

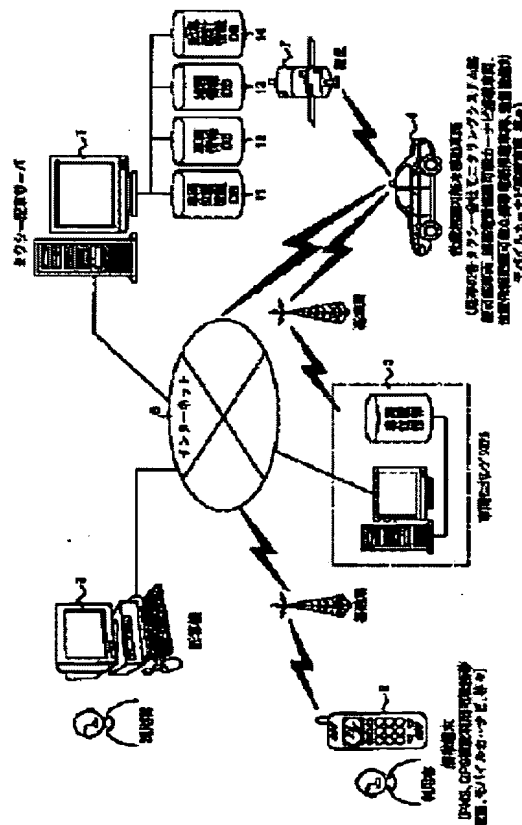
# TAXI ALLOCATION OPERATION SYSTEM AND ALLOCATION METHOD, AND STORAGE MEDIUM WITH ALLOCATION PROGRAM STORED THEREIN

**Patent number:** JP2002133588  
**Publication date:** 2002-05-10  
**Inventor:** NAKAYAMA KEN  
**Applicant:** MITSUBISHI HEAVY IND LTD  
**Classification:**  
**- international:** G08G1/123; G01C21/00; G06F17/30; G06F17/60;  
G07B13/00; G08G1/0969; H04B7/26; H04M3/42;  
H04M11/00  
**- european:**  
**Application number:** JP20000317648 20001018  
**Priority number(s):** JP20000317648 20001018

Report a data error here

## Abstract of JP2002133588

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a taxi allocation operation system capable of automatically executing the selecting processing of a taxi traveling the shortest distance and satisfying the condition desired by a user, and allocation designation to the taxi concerned. **SOLUTION:** This system comprises a taxi allocation server 1 for receiving the positional information of the user and retrieval conditions (which is not often designated) including retrieving distance, kind of vehicle, charge, service and taxi company from a positional information-graspable portable terminal 2 possessed by the user, retrieving all taxis satisfying the retrieval condition and traveling within the retrieving distance zone or in the shortest distance, reporting the retrieval result to the portable terminal 2, instructing the allocation to the taxi selected by the user by the response processing to the report, and reporting the allocation receipt report to the portable terminal 2 when the taxi concerned receives the allocation.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] In a taxi allocation-of-cars operations system equipped with the terminal which can input the terminal or positional information which can grasp the positional information which a user owns, the taxi allocation-of-cars server which manages allocation of cars of a taxi, and the taxi which can grasp positional information Said taxi allocation-of-cars server as an allocation-of-cars demand of a taxi Said terminal to a user's positional information, Retrieval conditions (it contains, also when not specifying) including retrieval distance, a type of a car, a tariff, service, and a taxi company, Fulfill reception and the retrieval conditions concerned and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance are searched. As opposed to the taxi which notified the retrieval result concerned to the terminal which a user owns, and the user chose by response processing to the advice concerned When allocation-of-cars directions are performed and the taxi concerned receives allocation of cars, advice of allocation-of-cars reception is notified to the terminal which a user owns. Said terminal Said user's positional information and said retrieval conditions are transmitted to the allocation-of-cars demand of a taxi to said taxi allocation-of-cars server. The taxi which chose said all retrieval results from reception and the retrieval result concerned is notified from said taxi allocation-of-cars server to said taxi allocation-of-cars server. The taxi allocation-of-cars operations system characterized by receiving advice of allocation-of-cars reception from said taxi allocation-of-cars server when the selected taxi concerned receives allocation of cars.

[Claim 2] Said terminal is a taxi allocation-of-cars operations system according to claim 1 which pays, or enables assignment of payment by account automatic accounts transfer by cash as a method of payment of a tariff, and is characterized by to correspond to payment by the credit card when the information and the tariff about a credit card are notified to said taxi allocation-of-cars server when [ which was depended on account automatic accounts transfer ] you paid and wish, and said taxi allocation-of-cars server has the hope of payment by account automatic accounts transfer.

[Claim 3] The positional information of a terminal to the user who can grasp the positional information which a user owns as an allocation-of-cars demand of a taxi, Retrieval conditions (it contains, also when not specifying) including retrieval distance, a type of a car, a tariff, service, and a taxi company, Fulfill reception and the retrieval conditions concerned and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance are searched. As opposed to the taxi which notified the retrieval result concerned to the terminal which a user owns, and the user chose by response processing to the advice concerned The taxi allocation-of-cars operations system characterized by equipping the terminal which a user owns with the taxi allocation-of-cars server which notifies advice of allocation-of-cars reception when allocation-of-cars directions are performed and the taxi concerned receives allocation of cars.

[Claim 4] Furthermore, said taxi allocation-of-cars server is a taxi allocation-of-cars operations system according to claim 3 characterized by the thing to depend on a credit card, and to correspond for paying when said user wishes payment by account automatic accounts transfer as a method of payment of a tariff.

[Claim 5] Furthermore, a taxi allocation-of-cars server is the taxi allocation-of-cars operations

system of any one publication of claim 1-4 characterized by what is notified to the terminal with which the taxi which can respond to the destination and the tariff of choice is searched, and a user owns the retrieval result concerned out of said all searched taxis when reverse auction service is included in said service.

[Claim 6] Furthermore, a taxi allocation-of-cars server is the taxi allocation-of-cars operations system of any one publication of claim 1-5 characterized by what is notified to the terminal with which it is the taxi in which riding together under real vehicle transit is possible, and the taxi which can suit a user location and the destination is searched, and a user owns the retrieval result concerned out of all said searched taxis when riding-together service is included in said service.

[Claim 7] Furthermore, a taxi allocation-of-cars server is based on a user's positional information or a candidate's positional information registered beforehand, when an emergency call is received. Search a taxi while running the minimum distance and \*\*\*\* directions are performed to the taxi obtained as the retrieval result concerned. The taxi allocation-of-cars operations system of any one publication of claim 1-6 characterized by notifying advice of \*\*\*\* reception to the terminal which a user owns when the taxi concerned receives directions.

[Claim 8] The retrieval conditions (it contains, also when not specifying) which include a user's positional information, retrieval distance and a type of a car, a tariff, service, and a taxi company in the allocation-of-cars demand of a taxi, It transmits to a taxi allocation-of-cars server. From said taxi allocation-of-cars server Retrieval conditions are fulfilled. All the retrieval results of a taxi while running a retrieval distance within the circle or the minimum distance Reception, The taxi allocation-of-cars operations system characterized by having the terminal which receives advice of allocation-of-cars reception from said taxi allocation-of-cars server when the taxi chosen from the retrieval results concerned is notified to said taxi allocation-of-cars server and the selected taxi concerned receives allocation of cars.

[Claim 9] Furthermore, said terminal is a taxi allocation-of-cars operations system according to claim 8 which pays, or enables assignment of payment by account automatic accounts transfer by cash as a method of payment of a tariff, and is characterized by notifying the information and the tariff about a credit card to said taxi allocation-of-cars server when [ which is depended on account automatic accounts transfer ] you paid and wish.

[Claim 10] The terminal which can input the terminal or positional information which can grasp the positional information which a user owns, In the allocation-of-cars approach of a taxi allocation-of-cars operations system equipped with the taxi allocation-of-cars server which manages allocation of cars of a taxi, and the taxi which can grasp positional information Said terminal which a user owns to the allocation-of-cars demand of a taxi A user's positional information, Retrieval conditions (it contains, also when not specifying) including retrieval distance, a type of a car, a tariff, service, and a taxi company, The information transmitting step transmitted to a taxi allocation-of-cars server and said taxi allocation-of-cars server Retrieval/advice step which fulfills the retrieval conditions concerned, and searches all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance, and notifies the retrieval result concerned to said terminal, The advice step of a selection result which said terminal notifies that the taxi chosen from the retrieval results concerned is to said taxi allocation-of-cars server, The allocation-of-cars approach characterized by including the advice step of allocation-of-cars reception which notifies advice of allocation-of-cars reception to said terminal when said taxi allocation-of-cars server performs allocation-of-cars directions to said selected taxi and the taxi concerned receives allocation of cars.

[Claim 11] Furthermore, the advice step of an approach which said terminal notifies that the information and the tariff about a credit card are to said taxi allocation-of-cars server when [ which is depended on account automatic accounts transfer ] you paid and wish and to pay and the allocation-of-cars approach according to claim 10 that said taxi allocation-of-cars server is characterized by the thing to depend on a credit card, which correspond for paying and which it pays and is included for a step.

[Claim 12] The allocation-of-cars approach according to claim 10 or 11 characterized by what is notified to the terminal with which the taxi which can respond to the destination and the tariff of

choice is searched, and a user owns the retrieval result concerned out of said all searched taxis when reverse auction service is included in said service, if it is in said advice step of a retrieval result.

[Claim 13] The allocation-of-cars approach according to claim 10, 11, or 12 characterized by what is notified to the terminal with which it is the taxi in which riding together under real vehicle transit is possible, and the taxi which can suit a user location and the destination is searched, and a user owns the retrieval result concerned out of all said searched taxis when riding-together service is included in said service, if it is in said advice step of a retrieval result.

[Claim 14] Furthermore, the urgent retrieval step which searches a taxi while running the minimum distance based on a user's positional information or a candidate's positional information registered beforehand when an emergency call is received, The urgent \*\*\*\* directions step which performs \*\*\*\* directions to the taxi obtained as the retrieval result concerned, The allocation-of-cars approach of any one publication of claim 10-13 characterized by including the advice step of urgent \*\*\*\* reception which notifies advice of \*\*\*\* reception in the terminal which a user owns when the taxi concerned receives directions.

[Claim 15] The positional information of a terminal to the user who can grasp the positional information which a user owns as an allocation-of-cars demand of a taxi, Retrieval conditions (it contains, also when not specifying) including retrieval distance, a type of a car, a tariff, service, and a taxi company, The retrieval step which the information receiving step made to receive and the retrieval conditions concerned are fulfilled [ step ], and makes all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance search, The advice step of a retrieval result to which the retrieval result concerned is made to notify to the terminal which a user owns, As opposed to the taxi which the user chose by response processing to the advice concerned The allocation-of-cars directions step to which allocation-of-cars directions are made to perform, and the advice step of allocation-of-cars reception to which the terminal which a user owns is made to notify advice of allocation-of-cars reception when the taxi concerned receives allocation of cars, \*\*\*\*\* -- the record medium which recorded the program for allocation of cars (taxi allocation-of-cars server side) characterized by things and in which computer reading is possible.

[Claim 16] The retrieval conditions (it contains, also when not specifying) which include a user's positional information, retrieval distance and a type of a car, a tariff, service, and a taxi company in the allocation-of-cars demand of a taxi, From the information transmitting step to which it is made to transmit to a taxi allocation-of-cars server, and said taxi allocation-of-cars server The retrieval result receiving step which retrieval conditions are fulfilled [ step ] and makes all the retrieval results of a taxi while running a retrieval distance within the circle or the minimum distance receive, The advice step of selection to which the taxi chosen from the retrieval results concerned is made to notify to said taxi allocation-of-cars server, The record medium which recorded the program for allocation of cars (terminal side) characterized by including the advice of allocation-of-cars reception receiving step which makes advice of allocation-of-cars reception receive from said taxi allocation-of-cars server when the selected taxi concerned receives allocation of cars and in which computer reading is possible.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

## [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates automatically the taxi appropriate for the conditions which run the minimum distance and wish for the minimum distance to the allocation-of-cars demand from a cellular phone especially about the taxi allocation-of-cars operations system which can allocate the taxi which runs the minimum distance according to an allocation-of-cars demand to the taxi allocation-of-cars operations system in which selection/allocation of cars is possible.

[0002]

[Description of the Prior Art] Hereafter, the processing about allocation of cars of the conventional taxi is explained. For example, when using a taxi during going out, a user hails the taxi which took the taxi which waits for a visitor using "taxi stands", such as a station, or was found in the location, and rides in many cases. It is not necessarily a taxi appropriate for the conditions for which cannot but take the taxi by which it came to the location in which he is present at this time, and that taxi not necessarily wishes in many cases. Moreover, it is dramatically difficult to hail the taxi which distinguished the mark which shows a starting fare display and a wheelchair response in an instant when the taxi under transit was hailed, and suited conditions.

[0003] So, in recent years, the service which allocates a taxi while running the minimum distance out of the taxi appropriate for the conditions of hope by installation of a taxi allocation-of-cars operations system is started. Speaking concretely, the user of a taxi telephoning a direct taxi company and calling a desired taxi by describing the conditions (current room, a type of a car, starting fare, service, etc.) of hope, for example, when it is in a house, or when the personal digital assistant is owned even if he is out. And in the taxi company which has introduced the monitoring system (equivalent to the above-mentioned taxi allocation-of-cars operations system) by GPS etc., it is the closest to the user of a taxi, and allocation-of-cars directions are performed to the taxi appropriate for the conditions of hope. However, when the user beforehand registered into the taxi company performs an allocation-of-cars demand by telephone of a house, even if it does not say the address of a house etc. directly, allocation-of-cars directions may be performed by cooperation with a caller ID service.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, it sets to the above-mentioned conventional taxi allocation-of-cars operations system, there is neither taxi riding-together service nor service which searches / selects the taxi which can respond at the tariff of user side presentation, and there was a problem that the environment where it is easy to use a taxi was not improved.

[0005] Moreover, in the conventional taxi allocation-of-cars operations system, although it was easy to allocate a taxi while running a user's minimum distance as mentioned above, since the object for retrieval will be restricted to the taxi belonging to [ the ] a taxi company, there was a problem that it may necessarily be the taxi which suits a user's conditions of choice truly, and is running a user's minimum distance. Moreover, when there was no taxi applicable to a user's conditions of choice, there was also a problem that a desired taxi had to be looked for again, having to telephone other taxi companies.

[0006] Moreover, in the conventional taxi allocation-of-cars operations system, the conditions of hope were heard from the user of a taxi and there was a problem that the operator for performing selection and allocation-of-cars directions of a taxi further was required. Moreover, also in midnight, since the operator who performs allocation-of-cars reception / directions was needed, there was a problem that the labor cost of the part will be applied. Moreover, in order for an operator to intervene and to perform selection of a taxi, and allocation-of-cars reception / directions, there was a problem that the working hours accompanying these processings were

needed.

[0007] Moreover, in the conventional taxi allocation-of-cars operations system, since there was no function managed about an approach to pay the taxi fare, there is no money on hand of cash and those who wish payment by the credit card had the problem that it could not respond. Moreover, about an approach to pay the taxi fare, although the payment by the taxi ticket or cash was a core, there was usually a problem that the taxi under stop at the route side of the center of Tokyo or an urban area served as hindrance of traffic, at the time of payment.

[0008] It aims at offering automatically the taxi allocation-of-cars operations system which can be performed for selection processing of the taxi which this invention was made in view of the above-mentioned problem, could notify the current position of the user who performed the allocation-of-cars demand, and the conditions (service) of hope by the terminal handling, and ran the minimum distance of the user concerned further, and suited the conditions of hope, and the allocation-of-cars directions to the taxi concerned.

[0009]

[Means for Solving the Problem] In order to attain such an object, a taxi allocation-of-cars operations system according to claim 1 The terminal which can input the terminal or positional information which can grasp the positional information which a user owns, It has the taxi allocation-of-cars server which manages allocation of cars of a taxi, and the taxi which can grasp positional information. Said taxi allocation-of-cars server The retrieval conditions (it contains, also when not specifying) which include said terminal to a user's positional information, retrieval distance and a type of a car, a tariff, service, and a taxi company as an allocation-of-cars demand of a taxi, Fulfill reception and the retrieval conditions concerned and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance are searched. As opposed to the taxi which notified the retrieval result concerned to the terminal which a user owns, and the user chose by response processing to the advice concerned When allocation-of-cars directions are performed and the taxi concerned receives allocation of cars, advice of allocation-of-cars reception is notified to the terminal which a user owns. Said terminal Said user's positional information and said retrieval conditions are transmitted to the allocation-of-cars demand of a taxi to said taxi allocation-of-cars server. The taxi which chose said all retrieval results from reception and the retrieval result concerned is notified from said taxi allocation-of-cars server to said taxi allocation-of-cars server. When the selected taxi concerned receives allocation of cars, it is characterized by receiving advice of allocation-of-cars reception from said taxi allocation-of-cars server.

[0010] According to this invention, the terminal which a user owns as an allocation-of-cars demand of a taxi A user's positional information is transmitted automatically. Further Retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), and the taxi company name of choice, The retrieval conditions containing \*\* are transmitted, and a taxi allocation-of-cars server fulfills the retrieval conditions concerned, and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance are searched, and the retrieval result concerned is notified to a terminal.

[0011] In a taxi allocation-of-cars operations system according to claim 2 moreover, said terminal As a method of payment of a tariff, it is based on cash, and pay, or it depends and pays to account automatic accounts transfer. When [ which enables assignment of and is depended on account automatic accounts transfer ] you paid and wish, the information and the tariff about a credit card When it notifies to said taxi allocation-of-cars server and said taxi allocation-of-cars server has the hope of payment by account automatic accounts transfer, it is characterized by corresponding to payment by the credit card.

[0012] According to this invention, when account automatic accounts transfer is directed from a user, a taxi allocation-of-cars server acquires ID and the tariff of a credit card from a user, and performs processing for drawing out the tariff concerned from a user's account later further.

[0013] Moreover, a taxi allocation-of-cars operations system according to claim 3 The positional

information of a terminal to the user who can grasp the positional information which a user owns as an allocation-of-cars demand of a taxi, Retrieval conditions (it contains, also when not specifying) including retrieval distance, a type of a car, a tariff, service, and a taxi company, Fulfill reception and the retrieval conditions concerned and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance are searched. As opposed to the taxi which notified the retrieval result concerned to the terminal which a user owns, and the user chose by response processing to the advice concerned When allocation-of-cars directions are performed and the taxi concerned receives allocation of cars, it is characterized by equipping the terminal which a user owns with the taxi allocation-of-cars server which notifies advice of allocation-of-cars reception.

[0014] According to this invention, a taxi allocation-of-cars server to the allocation-of-cars demand of the taxi by the user A user's positional information to reception and a pan Retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), and the taxi company name of choice, Reception and the retrieval conditions concerned are fulfilled for the retrieval conditions containing \*\*, and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance are searched, and it notifies to the terminal with which a user owns the retrieval result concerned.

[0015] moreover, a taxi allocation-of-cars operations system according to claim 4 -- it is, and further, said taxi allocation-of-cars server is characterized by corresponding to payment by the credit card, when said user wishes payment by account automatic accounts transfer as a method of payment of a tariff.

[0016] According to this invention, when account automatic accounts transfer is directed from a user, a taxi allocation-of-cars server acquires ID and the tariff of a credit card from a user, and performs processing for drawing out the tariff concerned from a user's account later further.

[0017] Moreover, in a taxi allocation-of-cars operations system according to claim 5, further, a taxi allocation-of-cars server is characterized by what is notified to the terminal with which the taxi which can respond to the destination and the tariff of choice is searched, and a user owns the retrieval result concerned out of said all searched taxis, when reverse auction service is included in said service.

[0018] According to this invention, it corresponds to reverse auction service, and out of all the taxis that can respond to the service concerned, a taxi allocation-of-cars server searches the taxi which can respond to the destination and the tariff of choice, and notifies the retrieval result concerned to a terminal.

[0019] Moreover, in a taxi allocation-of-cars operations system according to claim 6, further, a taxi allocation-of-cars server is characterized by what is notified to the terminal with which it is the taxi in which riding together under real vehicle transit is possible, and the taxi which can suit a user location and the destination is searched, and a user owns the retrieval result concerned out of said all searched taxis, when riding-together service is included in said service.

[0020] According to this invention, it corresponds to riding-together service, and out of all the taxis that can respond to the service concerned, it is the taxi in which riding together under real vehicle transit is possible, and a taxi allocation-of-cars server searches the taxi which can suit a user location and the destination, and notifies the retrieval result concerned to a terminal.

[0021] In a taxi allocation-of-cars operations system according to claim 7 further moreover, a taxi allocation-of-cars server When an emergency call is received, it is based on a user's positional information or a candidate's positional information registered beforehand. When a taxi while running the minimum distance is searched, \*\*\*\* directions are performed to the taxi obtained as the retrieval result concerned and the taxi concerned receives directions, it is characterized by notifying advice of \*\*\*\* reception to the terminal which a user owns.

[0022] According to this invention, a taxi allocation-of-cars server allocates a taxi while running the minimum distance to a report person or the third party who registered beforehand at the time of emergency call reception. <BR> [0023] Moreover, a taxi allocation-of-cars operations

system according to claim 8 The retrieval conditions (it contains, also when not specifying) which include a user's positional information, retrieval distance and a type of a car, a tariff, service, and a taxi company in the allocation-of-cars demand of a taxi, It transmits to a taxi allocation-of-cars server. From said taxi allocation-of-cars server Retrieval conditions are fulfilled. All the retrieval results of a taxi while running a retrieval distance within the circle or the minimum distance Reception, When the taxi chosen from the retrieval results concerned is notified to said taxi allocation-of-cars server and the selected taxi concerned receives allocation of cars, it is characterized by having the terminal which receives advice of allocation-of-cars reception from said taxi allocation-of-cars server.

[0024] According to this invention, the terminal which a user owns as an allocation-of-cars demand of a taxi A user's positional information is transmitted automatically. Further Retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Retrieval conditions including service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), the taxi company name of choice, etc. are transmitted.

[0025] Moreover, in a taxi allocation-of-cars operations system according to claim 9, further, as a method of payment of a tariff, it pays or said terminal enables assignment of payment by account automatic accounts transfer by cash, and when [ which is depended on account automatic accounts transfer ] you paid and wish, it is characterized by notifying the information and the tariff about a credit card to said taxi allocation-of-cars server.

[0026] According to this invention, a terminal transmits ID and the tariff of a credit card of a user, when account automatic accounts transfer is directed from a user.

[0027] The terminal which a user owns the allocation-of-cars approach according to claim 10 to the allocation-of-cars demand of a taxi Moreover, a user's positional information, Retrieval conditions (it contains, also when not specifying) including retrieval distance, a type of a car, a tariff, service, and a taxi company, The information transmitting step transmitted to a taxi allocation-of-cars server and said taxi allocation-of-cars server Retrieval/advice step which fulfills the retrieval conditions concerned, and searches all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance, and notifies the retrieval result concerned to said terminal, The advice step of a selection result which said terminal notifies that the taxi chosen from the retrieval results concerned is to said taxi allocation-of-cars server, When said taxi allocation-of-cars server performs allocation-of-cars directions to said selected taxi and the taxi concerned receives allocation of cars, it is characterized by including the advice step of allocation-of-cars reception which notifies advice of allocation-of-cars reception to said terminal.

[0028] According to this invention, the terminal which a user owns as an allocation-of-cars demand of a taxi A user's positional information is transmitted automatically. Further Retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), and the taxi company name of choice, The retrieval conditions containing \*\* are transmitted, and a taxi allocation-of-cars server fulfills the retrieval conditions concerned, and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance are searched, and the retrieval result concerned is notified to a terminal.

[0029] Moreover, further, the allocation-of-cars approach according to claim 11 is characterized by including the advice step of an approach which said terminal notifies that the information and the tariff about a credit card are to said taxi allocation-of-cars server and to pay, and the payment step corresponding to payment according [ said taxi allocation-of-cars server ] to a credit card, when [ which is depended on account automatic accounts transfer ] you paid and wish.

[0030] According to this invention, when account automatic accounts transfer is directed from a



user, a taxi allocation-of-cars server acquires ID and the tariff of a credit card from a user, and performs processing for drawing out the tariff concerned from a user's account later further.

[0031] Moreover, in the allocation-of-cars approach according to claim 12, if it is in said advice step of a retrieval result, when reverse auction service is included in said service, it is characterized by what is notified to the terminal with which the taxi which can respond to the destination and the tariff of choice is searched, and a user owns the retrieval result concerned out of said all searched taxis.

[0032] According to this invention, it corresponds to reverse auction service, and out of all the taxis that can respond to the service concerned, a taxi allocation-of-cars server searches the taxi which can respond to the destination and the tariff of choice, and notifies the retrieval result concerned to a terminal.

[0033] Moreover, if it is in said advice step of a retrieval result, when riding-together service is included in said service, it is characterized by what is notified to the terminal with which it is the taxi in which riding together under real vehicle transit is possible, and the taxi which can suit a user location and the destination is searched, and a user owns the retrieval result concerned out of all said searched taxis in the allocation-of-cars approach according to claim 13.

[0034] According to this invention, it corresponds to riding-together service, and out of all the taxis that can respond to the service concerned, it is the taxi in which riding together under real vehicle transit is possible, and a taxi allocation-of-cars server searches the taxi which can suit a user location and the destination, and notifies the retrieval result concerned to a terminal.

[0035] Moreover, the urgent retrieval step which searches a taxi while running the minimum distance based on a user's positional information or a candidate's positional information registered beforehand when the allocation-of-cars approach according to claim 14 receives an emergency call further, It is characterized by including the urgent \*\*\*\* directions step which performs \*\*\*\* directions to the taxi obtained as the retrieval result concerned, and the advice step of urgent \*\*\*\* reception which notifies advice of \*\*\*\* reception to the terminal which a user owns when the taxi concerned receives directions.

[0036] According to this invention, a taxi allocation-of-cars server allocates a taxi while running the minimum distance to a report person or the third party who registered beforehand at the time of emergency call reception.

[0037] Moreover, a record medium (taxi allocation-of-cars server side) according to claim 15 The positional information of a terminal to the user who can grasp the positional information which a user owns as an allocation-of-cars demand of a taxi, Retrieval conditions (it contains, also when not specifying) including retrieval distance, a type of a car, a tariff, service, and a taxi company, The retrieval step which the information receiving step made to receive and the retrieval conditions concerned are fulfilled [ step ], and makes all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance search, The advice step of a retrieval result to which the retrieval result concerned is made to notify to the terminal which a user owns, It carries out containing the allocation-of-cars directions step to which allocation-of-cars directions are made to perform to the taxi which the user chose by response processing to the advice concerned, and the advice step of allocation-of-cars reception to which the terminal which a user owns is made to notify advice of allocation-of-cars reception when the taxi concerned receives allocation of cars as the description.

[0038] According to this invention, a taxi allocation-of-cars server to the allocation-of-cars demand of the taxi by the user A user's positional information to reception and a pan Retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), and the taxi company name of choice, Reception and the retrieval conditions concerned are fulfilled for the retrieval conditions containing \*\*, and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance are searched, and it notifies to the terminal with which a user owns the retrieval result concerned.

[0039] Moreover, a record medium (terminal side) according to claim 16 The retrieval conditions

(it contains, also when not specifying) which include a user's positional information, retrieval distance and a type of a car, a tariff, service, and a taxi company in the allocation-of-cars demand of a taxi. From the information transmitting step to which it is made to transmit to a taxi allocation-of-cars server, and said taxi allocation-of-cars server The retrieval result receiving step which retrieval conditions are fulfilled [ step ] and makes all the retrieval results of a taxi while running a retrieval distance within the circle or the minimum distance receive, The advice step of selection to which the taxi chosen from the retrieval results concerned is made to notify to said taxi allocation-of-cars server, When the selected taxi concerned receives allocation of cars, it is characterized by including the advice of allocation-of-cars reception receiving step which makes advice of allocation-of-cars reception receive from said taxi allocation-of-cars server.

[0040] According to this invention, the terminal which a user owns as an allocation-of-cars demand of a taxi A user's positional information is transmitted automatically. Further Retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Retrieval conditions including service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), the taxi company name of choice, etc. are transmitted.

[0041]

[Embodiment of the Invention] Below, the gestalt of operation of the taxi allocation-of-cars operations system concerning this invention is explained at a detail based on a drawing. In addition, this invention is not limited by the gestalt of this operation.

[0042] Gestalt 1. drawing 1 of operation is drawing showing the configuration of the taxi allocation-of-cars operations system concerning this invention. In drawing 1 , 1 is a taxi allocation-of-cars server, and 2 is the personal digital assistant (they are an available cellular phone, mobile car navigation, etc. about PHS and a GPS function) which can grasp positional information. the car (the car in which the existing taxi company monitoring system connection is possible, the car navigation loading car in which cellular-phone connection is possible, and the cellular-phone loading car in which positional information grasp is possible →) which 3 is the computer connected to the Internet and carried the mounted vessel with which 4 can grasp positional information It is a mobile-with communication facility car navigation loading car etc., and 5 is the car monitoring system of the existing taxi company. 6 is the Internet, 7 is a GPS Satellite, 11 is the car positional information DB (database), 12 is the car information DB, 13 is the map information DB, and 14 is the allocation-of-cars statistical information DB.

[0043] Hereafter, actuation of the taxi allocation-of-cars server 1, a car 4, and a personal digital assistant 2 (or computer 3) is explained according to an individual using the above-mentioned system configuration. Here, lessons is taken from the allocation-of-cars management method by the taxi allocation-of-cars server 1, the allocation-of-cars reception approach by the car 4, and the allocation-of-cars demand approach by the personal digital assistant 2 (or computer 3) as the allocation-of-cars approach, and it explains.

[0044] Drawing 2 , and 3 and 4 are flow charts which show actuation of the above-mentioned taxi allocation-of-cars server 1. In addition, in the taxi allocation-of-cars server 1, monitoring of the current position of the taxi under transit is carried out to real time, and the positional information acquired is incorporated to the car positional information DB11. In this case, when the existing car location monitoring system is introduced into the affiliation taxi company, the current position of all the taxis under transit is incorporated via the Internet 6. On the other hand, when the car location monitoring system is not introduced, the mounted vessel which can acquire positional information is carried and it is crowded direct picking in the current position of the taxi under transit concerned, without going via an affiliation taxi company. Moreover, with positional information, the condition (a vacant taxi, a real vehicle, \*\*\*, payment, premium) of a taxi is also acquired, and it uses for distinction of allocation-of-cars propriety here. Moreover, the data (an affiliation taxi company, type-of-a-car information, service information, starting fare, etc.) about a taxi are beforehand registered into the car information DB12.

[0045] the case where an allocation-of-cars demand is received from those (it is henceforth called a user) who wish allocation of cars of a taxi in this condition -- the personal digital assistant which can grasp own positional information first in the taxi allocation-of-cars server 1 (GPS utilization), i.e., own positional information, -- the personal digital assistant which can be notified to the taxi allocation-of-cars server 1 -- since -- it checks whether it is an allocation-of-cars demand ( drawing 2 , step S1).

[0046] For example, in the allocation-of-cars demand from the personal digital assistant (equivalent to a personal digital assistant 2) which can be notified (step S1), by the taxi allocation-of-cars server 1, the positional information of the personal digital assistant concerned is acquired, and the telephone number and retrieval conditions are acquired further (step S2). (when conditions, such as a type of a car and service, are inputted)

[0047] On the other hand, in the allocation-of-cars demand from a calculating machine (equivalent to a calculating machine 3) by which the Internet connectivity was carried out except the personal digital assistant which can be notified, by the taxi allocation-of-cars server 1, the positional information inputted by the user or the positional information searched with the telephone number is acquired, and retrieval information is acquired further (step S3).

[0048] Here, when there are no retrieval conditions (an affiliation taxi company, type-of-a-car information, service information, starting fare, etc.) by processing of steps S2 or S3 (step S4, No), the taxi under transit a minimum distance within the circle (or minimum distance) is searched with the taxi allocation-of-cars server 1 (step S7). On the other hand, when there are retrieval conditions other than riding-together service and reverse auction service (an affiliation taxi company, type-of-a-car information, service information on other, starting fare, etc.) (step S4, Yes, steps S5 and No), based on the above-mentioned retrieval conditions, the taxi under transit a minimum distance within the circle (or minimum distance) is searched with the taxi allocation-of-cars server 1 (step S6).

[0049] When there is no corresponding taxi as a result of the above-mentioned retrieval (steps S8 and No), in the taxi allocation-of-cars server 1, it notifies that the taxi which corresponds to a user does not exist in the neighborhood (step S9). One set or when there are two or more sets (steps S8 and Yes), on the other hand, the corresponding taxi in the taxi allocation-of-cars server 1 By the positional information received from the user, and the positional information of all the searched taxis Retrieval processing of the shortest path and calculation processing (delay etc. is considered and calculated) of an arrival duration are performed (step S10), and the duration concerned and the information on all the searched taxis (detailed information including retrieval conditions) are notified to a user (step S11).

[0050] Then, when there is no taxi which a user wishes into the searched taxi (steps S12 and No), this allocation-of-cars processing is ended in the taxi allocation-of-cars server 1. On the other hand, when one set is chosen by the user from the searched taxis, in the taxi allocation-of-cars server 1, allocation-of-cars directions, the shortest path to a user, and a user's telephone number are notified to the selected taxi concerned (step S13).

[0051] From the taxi chosen by the user as a result of notifying the above-mentioned information, when there is no allocation-of-cars reception Acknowledgement (steps S14 and No), the purport which cannot allocate cars to a user is notified by the taxi allocation-of-cars server 1 (step S15), and it checks whether it re-refers to the same conditions (step S16). At this time, processing of steps S8-S14 is repeated and performed until it performs again processing after (steps S16 and Yes) and step S8 and the taxi of hope finds it after that, when a user wishes re-retrieval. Moreover, when a user does not wish re-retrieval, processing is ended (steps S16 and No) and here. On the other hand, when an allocation-of-cars reception Acknowledgement occurs from the taxi chosen by the user (steps S14 and Yes), in the taxi allocation-of-cars server 1, the purport which allocates cars to a user is notified (step S17), and it checks about an approach to pay the taxi fare after that ( drawing 3 , step S18).

[0052] When account automatic accounts transfer is directed from a user as a result of the check by step S18 (steps S18 and Yes), in the taxi allocation-of-cars server 1, ID of a credit card is acquired from a user, processing for drawing out a tariff from a user's account further later is performed (step S19), and the processing about allocation of cars is ended. In addition,

when payment by cash is directed from a user (steps S18 and No), the processing about allocation of cars is ended, without processing the above-mentioned step S19.

[0053] Moreover, by processing of steps S2 or S3, when there are retrieval conditions including riding-together service and reverse auction service ( drawing 4 , step S4, Yes, steps S5 and Yes) and there are no other retrieval conditions (steps S21 and No), the taxi under transit a minimum distance within the circle (or minimum distance) is searched with the taxi allocation-of-cars server 1 (step S22). On the other hand, there are retrieval conditions including riding-together service and reverse auction service (step S4, Yes, steps S5 and Yes), and when there are other retrieval conditions further (steps S21 and Yes), based on the account retrieval conditions of a top and others, the taxi under transit a minimum distance within the circle (or minimum distance) is searched with the taxi allocation-of-cars server 1 (step S23).

[0054] When there is no corresponding taxi as a result of the above-mentioned retrieval (steps S24 and No), in the taxi allocation-of-cars server 1, it notifies that the taxi which corresponds to a user does not exist in the neighborhood (step S9). On the other hand, the corresponding taxi notifies to the destination notified by the user and all the taxis that had the tariff of choice searched in the taxi allocation-of-cars server 1, when reverse auction service is included in one set or those with two or more sets, and retrieval conditions (steps S24 and Yes, steps S25 and Yes) (step S26). And when there is a taxi which can respond at this tariff, it shifts to the processing after (steps S27 and Yes) and step S10, and when there is no taxi which can respond, it notifies that the taxi which corresponds to (steps S27 and No) and a user does not exist in the neighborhood (step S9).

[0055] Moreover, in processing of step S24, the corresponding taxi searches with the taxi allocation-of-cars server 1 the taxi which can be real vehicle running and can share, when riding-together service is included in one set or those with two or more sets, and retrieval conditions (steps S24 and Yes, steps S25 and No) (step S28). One set or when there is two or more generation, the taxi which can share And positional information and destination of (steps S29 and Yes) and a user, It searches further whether a man's [ finishing / entrainment / already ] destination is compared (step S30), and there is any suiting taxi (step S31). If there is a taxi which suited (steps S31 and Yes), propriety of riding together will be asked to the taxi concerned (step S32), and if a response is possible (steps S33 and Yes), it will shift to the processing after step S10.

[0056] When there is no taxi which suits on the other hand when there is no taxi which can share (steps S29 and No) (steps S31 and No), it notifies that the taxi which corresponds to a user does not exist the advice of a purport which can respond from the asked taxi in the neighborhood when there is no carrier eclipse (steps S33 and No) (step S9).

[0057] Drawing 5 is a flow chart which shows actuation of the taxi allocation-of-cars server 1 in emergency. For example, when the owner of a personal digital assistant performs emergency call actuation (steps S41 and Yes) (i.e., when the emergency call from a principal is received), the positional information of a personal digital assistant is acquired (step S42), and a taxi while running the minimum distance (distance within the circle set up beforehand or inside of an attainment duration) is searched with the taxi allocation-of-cars server 1 based on the positional information concerned (step S44).

[0058] On the other hand, when the emergency call from a third party is received (steps S41 and No), the positional information of a candidate's personal digital assistant beforehand registered into DB in a server is acquired (step S43), and a taxi while running a candidate's minimum distance (distance within the circle set up beforehand or inside of an attainment duration) is searched with the taxi allocation-of-cars server 1 based on the positional information concerned (step S44).

[0059] When there is no corresponding taxi as a result of retrieval (steps S45 and No), in the taxi allocation-of-cars server 1, it notifies that the taxi which corresponds to a user does not exist in the neighborhood (step S46). When there is a corresponding taxi (steps S45 and Yes), on the other hand, in the taxi allocation-of-cars server 1 Notify \*\*\*\* directions to the taxi concerned (step S47), and processing of step S44 - step S48 is continued and performed until it receives the advice of a purport which received \*\*\*\* directions from the taxi concerned (count \*\*\*\*\*)

(steps S48 and No). (Steps S48 and Yes) and a client are notified of \*\*\*\* reception in the phase which received the advice of a purport which received \*\*\*\* directions from the taxi concerned (step S49).

[0060] Drawing 6 is a flow chart which shows actuation of the taxi car 4. In addition, the taxi car 4 is premised on having a positional information grasp function (GPS). Moreover, always suppose that current positional information and a current condition (a vacant taxi, a real vehicle, \*\*\*\*, payment, premium) are notified to the taxi allocation-of-cars server 1 from the taxi car 4.

[0061] If allocation-of-cars directions are received from the taxi allocation-of-cars server 1 (step S51), by this condition, by the taxi car 4, directions with voice will be performed to a driver (step S52), and, in the case of a car navigation wearing vehicle, a user's positional information (the shortest path) will be displayed on a screen after that (step S53).

[0062] And the driver of the taxi car 4 checks the above-mentioned display screen, and judges the propriety of allocation of cars (step S54). For example, in not receiving allocation-of-cars directions, it notifies the purport which cannot allocate cars to (steps S54 and No) and the taxi allocation-of-cars server 1 (step S55). On the other hand, in receiving allocation-of-cars directions, the purport which allocates cars to (steps S54 and Yes) and the taxi allocation-of-cars server 1 is notified (step S56), and it shifts to \*\*\*\* (step S57).

[0063] Then, by the taxi car 4, if riding-together service is improper (steps S58 and No), the purport that the utilization vehicle got on to the taxi allocation-of-cars server 1 will be notified (step S59). Moreover, if riding-together service is good (steps S59 and No), the purport that the utilization vehicle concerned got on, riding-together good information, an entrainment location, and the destination will be notified to the taxi allocation-of-cars server 1 after inputting a user's destination (step S60) (step S61).

[0064] Drawing 7 and drawing 8 are flow charts which show actuation of a personal digital assistant 2 or a calculating machine 3. Here, the allocation-of-cars demand actuation in a personal digital assistant 2 is explained.

[0065] First, in a personal digital assistant 2, initial setting about retrieval is performed according to the display screen (step S71). Drawing 9 is drawing showing an initialization screen. Here, selection setting out of whether the taxi under transit to what m within the circle from a current location is searched is carried out. However, it depends for the minimum retrieval distance on the grasp precision of the location in a personal digital assistant 2. Speaking concretely, carrying out selection setting out of whether retrieval distance is specified first as a graphic display, and carrying out selection setting out of the distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle) further, in specifying. In addition, although a taxi (one set) while running the minimum distance will be searched when not specifying retrieval distance, the location distant 1KM or more is also set as the object of retrieval in this case.

[0066] After setting up the retrieval distance of a taxi, when the owner (user) of a personal digital assistant 2 is performing the allocation-of-cars demand to self (steps S72 and No, steps S73 and Yes), with a personal digital assistant 2, the screen (retrieval condition retrieval screen mentioned later) for setting up retrieval conditions is displayed (step S76). In addition, when the owner of a personal digital assistant is performing the allocation-of-cars demand for a third party (candidate) (steps S72 and Yes), or -- the case (it No(es) step S72 --) where the allocation-of-cars demand is being performed from the terminal (for example, equivalent to a computer 3) which cannot grasp positional information Steps S73 and No and the terminal concerned display an allocation-of-cars location input request screen (step S74). The owner of the terminal concerned performs an allocation-of-cars location retrieval input according to directions of the display screen (step S75), and the terminal concerned displays the screen for setting up retrieval conditions after that (step S76).

[0067] Drawing 10 is drawing showing an allocation-of-cars location input request screen. Here, first, selection setting out of the retrieval menu (telephone number retrieval, zip code retrieval, address retrieval, name-of-the-station retrieval, name of a place keyword Hirosaku retrieval) is carried out, and a required parameter is inputted on each retrieval screen after that.

[0068] Next, in a personal digital assistant 2, as a screen for setting up retrieval conditions, a

retrieval condition selection screen is displayed (step S77), and an input is directed to a user (step S78). In addition, in not setting up retrieval conditions, it directs to search the taxi which runs the minimum distance to (steps S76 and No) and the taxi allocation-of-cars server 1 (step S82).

[0069] Drawing 11 is drawing showing a retrieval condition selection screen. Here, first, selection setting out of the retrieval condition menu (a type of a car, a tariff, service, taxi company) is carried out, and still more detailed setting out is performed on each retrieval condition screen after that. For example, on a type-of-a-car selection screen, selection setting out of the magnitude (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van) of a vehicle is carried out as a graphic display. Moreover, on a tariff selection screen, when a starting fare selection screen is chosen, selection setting out of the starting fare (400 yen or less, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less) is carried out, when the car selection screen which can be shared is chosen, the destination is inputted, and when a reverse auction selection screen is chosen, the destination and the tariff of choice are inputted. Moreover, on a service selection screen, selection setting out of the content (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response) of service is carried out. In addition, in the service corresponding to a foreign language, assignment of a foreign language is also performed. Moreover, on a taxi company selection screen, selection setting out of each taxi company name is carried out.

[0070] After retrieval condition \*\*\*\*\*, with a personal digital assistant 2, a retrieval criteria specification check screen is displayed (step S79), and it checks to a user (step S80). And if there is an error (steps S80 and No), it will direct to search the taxi which processes steps S77-S80 again, corrects an error, and fills the above-mentioned retrieval conditions with the phase whose error was lost to (steps S80 and Yes) and the taxi allocation-of-cars server 1, and runs the minimum distance (step S81). Drawing 12 is drawing showing a retrieval criteria specification check screen. The result set up as mentioned above is displayed as a graphic display, and it is made to check here whether there is any error in an input.

[0071] When there is an applicable taxi and advice to that effect is received as a result of the taxi retrieval by the taxi allocation-of-cars server 1 (steps S83 and Yes), in a personal digital assistant 2, a retrieval result screen is displayed (step S84), and selection of a taxi is directed to a user (step S85). Drawing 13 is drawing showing a retrieval result screen. Here, all the detailed information (a taxi company name, a type of a car, a tariff, service, arrival duration) about the searched taxi is displayed.

[0072] When there is no taxi which suited hope in the searched taxi as a result of the check (steps S86 and No), in a personal digital assistant 2, the purport which does not perform an allocation-of-cars demand in a selection check screen is chosen, and the processing about (No) and an allocation-of-cars demand is ended. On the other hand, when the taxi which suited hope is in the searched taxi (steps S86 and Yes), in a personal digital assistant 2, the taxi which suited the hope concerned is specified, the purport which performs an allocation-of-cars demand in a selection check screen is chosen (Yes), and call processing is performed to the taxi allocation-of-cars server 1 (step S87). Drawing 14 is drawing showing a selection check screen.

[0073] And when advice of the purport which can allocate cars from the taxi allocation-of-cars server 1 is received as a response to call processing (steps S88 and Yes), an allocation-of-cars reception check screen is displayed (step S89), the detailed information of the taxi allocated to a user is shown, and the method of payment of a tariff is made to choose further in a personal digital assistant 2. Drawing 15 is drawing showing an allocation-of-cars reception check screen. Here, the detailed information (a number plate, a taxi company name, a type of a car, a tariff, service, an arrival duration, appearance) about the taxi allocated and a method of payment (account automatic accounts transfer, cash payment) are displayed.

[0074] Here, as a method of payment of a tariff, when processing concerning an allocation-of-cars demand with a personal digital assistant 2 when cash payment is chosen (steps S90 and Yes) is ended and account automatic accounts transfer is chosen on the other hand, (steps S90 and No) and that are notified to the taxi allocation-of-cars server 1 (step S91), and the processing about an allocation-of-cars demand is ended.

[0075] Moreover, when advice of the purport which cannot allocate cars from the taxi allocation-of-cars server 1 is received (steps S88 and No), it is made to judge in processing of step S88 whether an allocation-of-cars reception improper screen is displayed (step S92), and it re-refers to a personal digital assistant 2 on the same conditions to a user (step S93). Drawing 16 is drawing showing an allocation-of-cars reception improper screen. At this time, in ending the processing about an allocation-of-cars demand (steps S93 and No) and here in not performing re-retrieval, and performing re-retrieval, to (steps S93 and Yes) and the taxi allocation-of-cars server 1, it directs to re-search the taxi which fulfills the above-mentioned retrieval conditions and runs the minimum distance (step S94), and performs processing after step S83 again.

[0076] In addition, in processing of step S83, when there is no applicable taxi and advice to that effect is received as a result of the taxi retrieval by the taxi allocation-of-cars server 1 (steps S83 and No), with a personal digital assistant 2, a purport without an applicable taxi is displayed (step S95), and the processing about an allocation-of-cars demand is ended here. Drawing 17 is drawing showing a purport without an applicable taxi.

[0077] Moreover, drawing 18 is drawing in which operating as an operations system for taxi allocation of cars, and showing the configuration of the common terminal (the taxi allocation-of-cars server 1, a personal digital assistant 2, a computer 3, mounted vessel in a car 4) which can realize the allocation-of-cars approach. However, about a personal digital assistant 2, a download cable etc. is connected instead of the disk unit 106 mentioned later.

[0078] This terminal is equipped with the control unit 101 containing CPU, the memory unit 102, the display unit 103, the input unit 104, the CD-ROM drive unit 105, and a disk unit 106, and each of these units are connected through the system bus A, respectively. Moreover, in drawing 18, a control unit 101 performs the allocation-of-cars management method by the taxi allocation-of-cars server 1, the allocation-of-cars reception approach by the car 4, and the allocation-of-cars demand approach by the personal digital assistant 2 (or computer 3) as the allocation-of-cars approach. The memory unit 102 memorizes the program which a control unit 101 should perform, the required data obtained in process of processing including memory, such as RAM and ROM. The display unit 103 consists of CRT, LCD (liquid crystal display panel), etc., and displays various screens to the user of a computing system. The input unit 104 consists of a keyboard, a mouse, etc., and in order that the user of a computing system may input various information, it is used. Moreover, the program which described the above-mentioned processing shown in drawing 2 - drawing 8 is stored in CD-ROM200 of a graphic display.

[0079] In the computer system constituted as mentioned above, a program is first installed in a disk unit 106 from CD-ROM200 set to the CD-ROM drive unit 105. And the program by which reading appearance was carried out from the disk unit 106 when starting a computer system is stored in the memory unit 102. In this condition, a control unit 101 (CPU) performs processing shown in above-mentioned drawing 2 - drawing 8 according to the program stored in the memory unit 102.

[0080] In addition, in this invention, although the program which described each processing by CD-ROM200 is offered, the storage of this program can also use other storages of \*\*, such as memory inside magnetic disks, such as a floppy (trademark) disk, a magneto-optic disk, a magnetic tape, and a terminal, corresponding to the computer which constitutes a system, without being limited to this.

[0081] The personal digital assistant which a user owns in the gestalt of this operation thus, as an allocation-of-cars demand of a taxi A user's positional information is transmitted automatically. Further Retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), and the taxi company name of choice, The retrieval conditions containing \*\* were transmitted, and the taxi allocation-of-cars server fulfilled the retrieval conditions concerned, and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance were searched, and it considered as the configuration which notifies the retrieval result concerned to a personal digital assistant.

[0082] The allocation-of-cars directions to the taxi by which the taxi which ran a user's minimum distance and suited the conditions of hope by this was chosen [ by which were chosen and it was selection-processed ] can be performed automatically, without through an operator. Moreover, the time amount concerning allocation of cars can be shortened by processing without through an operator. Moreover, the optimal taxi which suited a user's needs can always be allocated by automation of processing. Moreover, it writes as the configuration thought to be a user's positional information and the positional information of a taxi, and the duration to taxi arrival can be notified to a user.

[0083] Moreover, in the gestalt of this operation, when account automatic accounts transfer was directed from a user, the taxi allocation-of-cars server acquired ID and the tariff of a credit card from the user, and considered as the configuration which performs processing for drawing out the tariff concerned from a user's account later further. It can respond also to people without the money on hand of cash by this, and since it pays and processing is simplified further, alighting time amount can also be shortened.

[0084] Moreover, in the gestalt of this operation, it corresponds to reverse auction service, and a taxi allocation-of-cars server can search the taxi which can respond to the destination and the tariff of choice out of all the taxis that can respond to the service concerned, can write as the configuration which notifies the retrieval result concerned to a personal digital assistant, and can improve further the environment where it is easy to use a taxi.

[0085] Moreover, a taxi allocation-of-cars server can respond to riding-together service, can write out of all the taxis that can respond to the service concerned as the configuration which searches the taxi which is a taxi in which riding together under real vehicle transit is possible, and can suit a user location and the destination, and notifies the retrieval result concerned to a personal digital assistant, and can improve further the environment where it is easy to use a taxi, in the gestalt of this operation.

[0086] Moreover, in the gestalt of this operation, the taxi allocation-of-cars server considered as the configuration which allocates a taxi while running the minimum distance to a report person or the third party who registered beforehand at the time of emergency call reception. Thereby, when there is an emergency call, a taxi can be automatically dispatched in room of a report person or a third party.

[0087] now, except for the gestalt of the operation which mentioned this invention above although the gestalt of operation of this invention was explained until now -- the above -- you may carry out with the gestalt of the operation from which versatility differs within the limits of the technical thought indicated to the claim. Speaking concretely, it being also possible to apply the above-mentioned taxi allocation-of-cars system's as an allocation-of-cars system of the police's or fire fighting.

[0088]

[Effect of the Invention] As explained above, according to the taxi allocation-of-cars operations system (claim 1) concerning this invention The terminal which a user owns transmits a user's positional information automatically as an allocation-of-cars demand of a taxi. Furthermore, retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), and the taxi company name of choice, The retrieval conditions containing \*\* were transmitted, and the taxi allocation-of-cars server fulfilled the retrieval conditions concerned, and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance were searched, and it considered as the configuration which notifies the retrieval result concerned to a terminal. The taxi allocation-of-cars operations system which can be performed can be obtained automatically, without through [ the allocation-of-cars directions to the taxi by which the taxi which ran a user's minimum distance and suited the conditions of hope by this was chosen / by which were chosen and it was selection-processed ] an operator.

[0089] Moreover, according to the taxi allocation-of-cars operations system (claim 2) concerning this invention, when account automatic accounts transfer was directed from a user, the taxi



allocation-of-cars server acquired ID and the tariff of a credit card from the user, and considered as the configuration which performs processing for drawing out the tariff concerned from a user's account later further. It can respond also to people without the money on hand of cash by this, and since it pays and processing is simplified further, the taxi allocation-of-cars operations system which can shorten alighting time amount can be obtained.

[0090] Moreover, according to the taxi allocation-of-cars operations system (claim 3) concerning this invention A taxi allocation-of-cars server a user's positional information to the allocation-of-cars demand of the taxi by the user Reception, Furthermore, retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), and the taxi company name of choice, Reception and the retrieval conditions concerned were fulfilled for the retrieval conditions containing \*\*, and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance were searched, and it considered as the configuration notified to the terminal with which a user owns the retrieval result concerned. The taxi allocation-of-cars server which can be performed can be obtained automatically, without through [ the allocation-of-cars directions to the taxi by which the taxi which ran a user's minimum distance and suited the conditions of hope by this was chosen / by which were chosen and it was selection-processed ] an operator.

[0091] Moreover, according to the taxi allocation-of-cars operations system (claim 4) concerning this invention, when account automatic accounts transfer was directed from a user, the taxi allocation-of-cars server acquired ID and the tariff of a credit card from the user, and considered as the configuration which performs processing for drawing out the tariff concerned from a user's account later further. It can respond also to people without the money on hand of cash by this, and the taxi allocation-of-cars server which can further shorten alighting time amount can be obtained.

[0092] Moreover, according to the taxi allocation-of-cars operations system (claim 5) concerning this invention, it corresponded to reverse auction service, and the taxi allocation-of-cars server searched the taxi which can respond to the destination and the tariff of choice out of all the taxis that can respond to the service concerned, and considered as the configuration it is notified to a terminal that the retrieval result concerned is. Thereby, still the taxi allocation-of-cars operations system that can improve the utilization environment of a taxi can be obtained.

[0093] Moreover, according to the taxi allocation-of-cars operations system (claim 6) concerning this invention, it corresponded to riding-together service, and out of all the taxis that can respond to the service concerned, the taxi allocation-of-cars server searched the taxi which is a taxi in which riding together under real vehicle transit is possible, and can suit a user location and the destination, and considered as the configuration it is notified to a terminal that the retrieval result concerned is. Thereby, still the taxi allocation-of-cars operations system that can improve the utilization environment of a taxi can be obtained.

[0094] Moreover, according to the taxi allocation-of-cars operations system (claim 7) concerning this invention, the taxi allocation-of-cars server considered as the configuration which allocates a taxi while running the minimum distance to a report person or the third party who registered beforehand at the time of emergency call reception. Thereby, when there is an emergency call, the taxi allocation-of-cars operations system which can dispatch a taxi automatically in room of a report person or a third party can be obtained.

[0095] Moreover, according to the taxi allocation-of-cars operations system (claim 8) concerning this invention The terminal which a user owns transmits a user's positional information automatically as an allocation-of-cars demand of a taxi. Furthermore, retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), It considered as the configuration which transmits retrieval conditions including service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), the taxi

company name of choice, etc. Thereby, the terminal which it can be efficient and can be searched in a short time can be acquired for the optimal taxi which suited the hope of a utilization vehicle.

[0096] Moreover, according to the taxi allocation-of-cars operations system (claim 9) concerning this invention, the terminal considered as the configuration which transmits ID and the tariff of a credit card of a user, when account automatic accounts transfer was directed from a user. It can respond also to people without the money on hand of cash by this, and the terminal which can further shorten alighting time amount can be acquired.

[0097] According to the allocation-of-cars approach (claim 10) concerning this invention, the terminal which a user owns moreover, as an allocation-of-cars demand of a taxi A user's positional information is transmitted automatically. Further Retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), and the taxi company name of choice, The retrieval conditions containing \*\* are transmitted, and a taxi allocation-of-cars server fulfills the retrieval conditions concerned, and all the taxis under transit a retrieval distance within the circle or the minimum distance are searched, and the retrieval result concerned is notified to a terminal. The allocation-of-cars approach which can be performed can be acquired automatically, without through [ the allocation-of-cars directions to the taxi by which the taxi which ran a user's minimum distance and suited the conditions of hope by this was chosen / by which were chosen and it was selection-processed ] an operator.

[0098] Moreover, according to the allocation-of-cars approach (claim 11) concerning this invention, when account automatic accounts transfer is directed from a user, a taxi allocation-of-cars server acquires ID and the tariff of a credit card from a user, and performs processing for drawing out the tariff concerned from a user's account later further. It can respond also to people without the money on hand of cash by this, and the allocation-of-cars approach which can further shorten alighting time amount can be acquired.

[0099] Moreover, according to the allocation-of-cars approach (claim 12) concerning this invention, it corresponds to reverse auction service, and out of all the taxis that can respond to the service concerned, a taxi allocation-of-cars server searches the taxi which can respond to the destination and the tariff of choice, and notifies the retrieval result concerned to a terminal. Thereby, still the allocation-of-cars approach that can improve the utilization environment of a taxi can be acquired.

[0100] Moreover, according to the allocation-of-cars approach (claim 13) concerning this invention, it corresponds to riding-together service, and out of all the taxis that can respond to the service concerned, it is the taxi in which riding together under real vehicle transit is possible, and a taxi allocation-of-cars server searches the taxi which can suit a user location and the destination, and notifies the retrieval result concerned to a terminal. Thereby, still the allocation-of-cars approach that can improve the utilization environment of a taxi can be acquired.

[0101] Moreover, according to the allocation-of-cars approach (claim 14) concerning this invention, a taxi allocation-of-cars server allocates a taxi while running the minimum distance to a report person or the third party who registered beforehand at the time of emergency call reception. Thereby, when there is an emergency call, the allocation-of-cars approach which can dispatch a taxi automatically in room of a report person or a third party can be acquired.

[0102] According to the record medium (claim 15) concerning this invention, moreover, a taxi allocation-of-cars server To the allocation-of-cars demand of the taxi by the user, a user's positional information Reception, Furthermore, retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), and the taxi company name of choice, Reception and the retrieval conditions concerned are fulfilled for the retrieval conditions containing \*\*, and all the taxis under transit a retrieval distance within the

circle or the minimum distance are searched, and it notifies to the terminal with which a user owns the retrieval result concerned. The allocation-of-cars directions to the taxi by which the taxi which ran a user's minimum distance and suited the conditions of hope by this was chosen [ by which were chosen and it was selection-processed ] can be performed automatically, without through an operator.

[0103] According to the record medium (claim 16) concerning this invention, the terminal which a user owns moreover, as an allocation-of-cars demand of a taxi A user's positional information is transmitted automatically. Further Retrieval distance (50M within the circle, 100M within the circle, 200M within the circle, 500M within the circle, 1KM within the circle), A type of a car (jumbo jet, a medium size, small, \*\*, van), the starting fare (400 or less yen, 500 yen or less, 600 yen or less, 700 yen or less, 1000 yen or less), Retrieval conditions including service (a sightseeing taxi, a care taxi, a berth taxi, the taxi corresponding to a wheelchair, foreign language response), the taxi company name of choice, etc. are transmitted. Thereby, the optimal taxi which suited a user's hope can be searched in a short time efficiently.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing the configuration of the taxi allocation-of-cars operations system concerning this invention.

[Drawing 2] It is the flow chart which shows actuation of a taxi allocation-of-cars server.

[Drawing 3] It is the flow chart which shows actuation of a taxi allocation-of-cars server.

[Drawing 4] It is the flow chart which shows actuation of a taxi allocation-of-cars server.

[Drawing 5] It is the flow chart which shows actuation of the taxi allocation-of-cars server in emergency.

[Drawing 6] It is the flow chart which shows actuation of a taxi car.

[Drawing 7] It is the flow chart which shows actuation of a personal digital assistant or a calculating machine.

[Drawing 8] It is the flow chart which shows actuation of a personal digital assistant or a calculating machine.

[Drawing 9] It is drawing showing an initialization screen.

[Drawing 10] It is drawing showing an allocation-of-cars location input request screen.

[Drawing 11] It is drawing showing a retrieval condition selection screen.

[Drawing 12] It is drawing showing a retrieval criteria specification check screen.

[Drawing 13] It is drawing showing a retrieval result screen.

[Drawing 14] It is drawing showing a selection check screen.

[Drawing 15] It is drawing showing an allocation-of-cars reception check screen.

[Drawing 16] It is drawing showing an allocation-of-cars reception improper screen.

[Drawing 17] It is drawing showing a purport without an applicable taxi.

[Drawing 18] It is drawing showing the configuration of a common terminal.

## [Description of Notations]

- 1 Taxi Allocation-of-Cars Server
- 2 Personal Digital Assistant
- 3 Computer
- 4 Car
- 5 Car Monitoring System
- 6 Internet
- 7 Satellite
- 11 Car Positional Information DB
- 12 Car Information DB
- 13 Map Information DB
- 14 Allocation-of-Cars Statistical Information DB

[Translation done.]

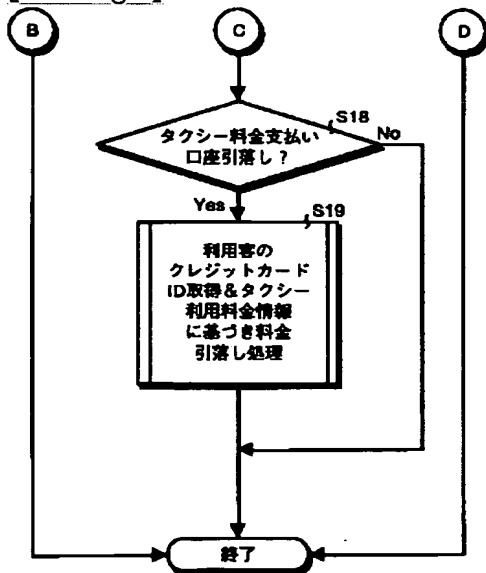
## \* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

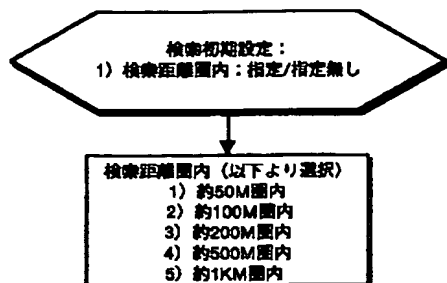
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

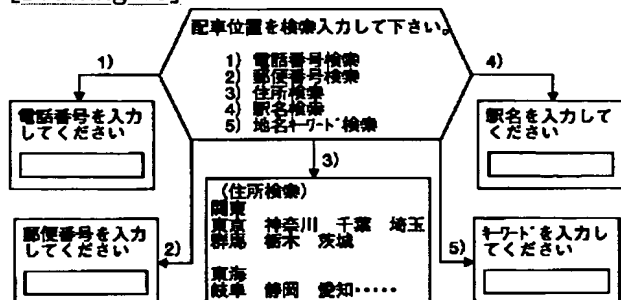
[Drawing 3]



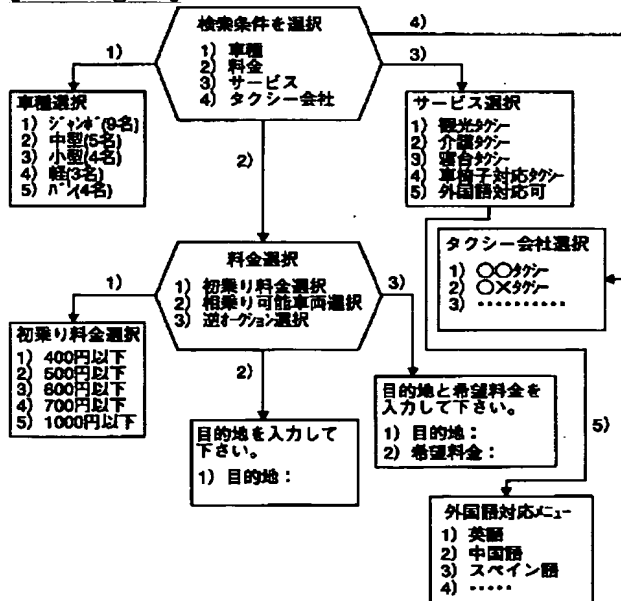
[Drawing 9]



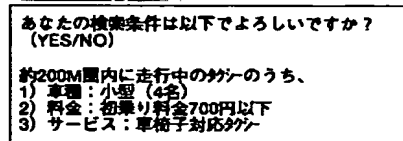
[Drawing 10]



[Drawing 11]



[Drawing 12]



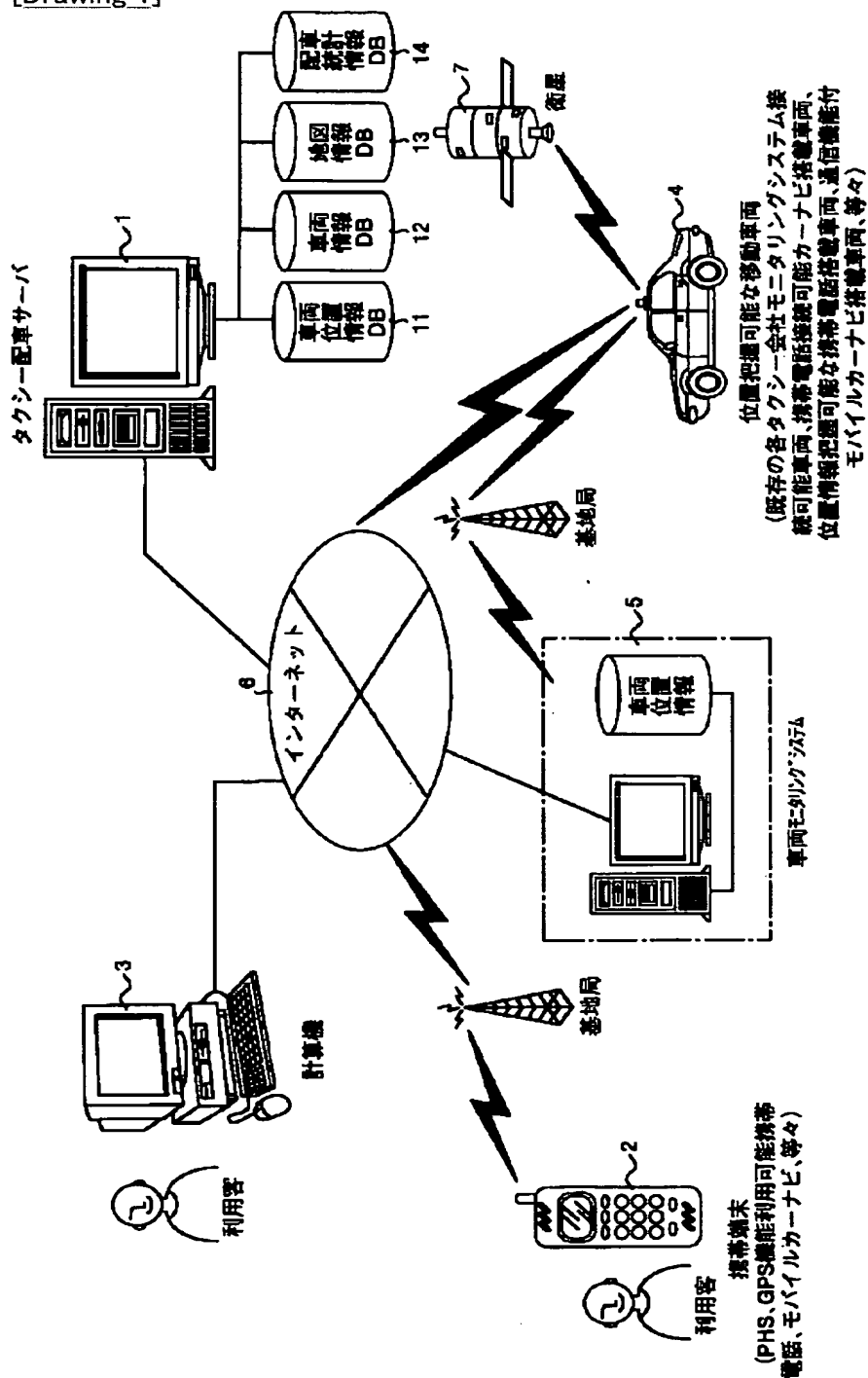
[Drawing 14]

選択されたメニューは下記のとおりです。  
配車を要求しますか？ (YES/NO)

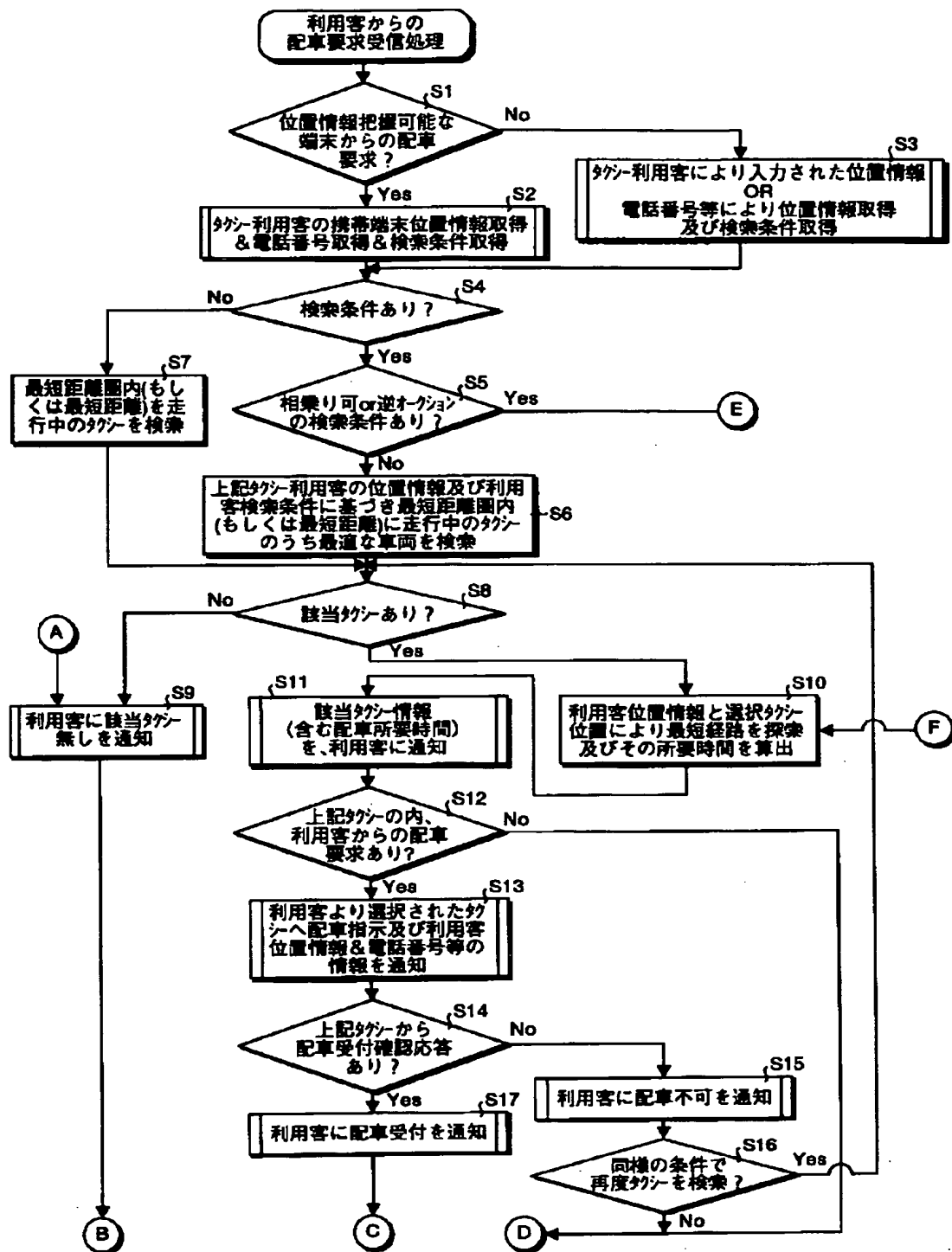
(選択1)

- ・〇×タクシー会社
- ・車種：小型 (4名)
- ・料金：初乗り料金 840円
- ・サービス：車椅子対応タクシー
- ・到着所要時間：約3分

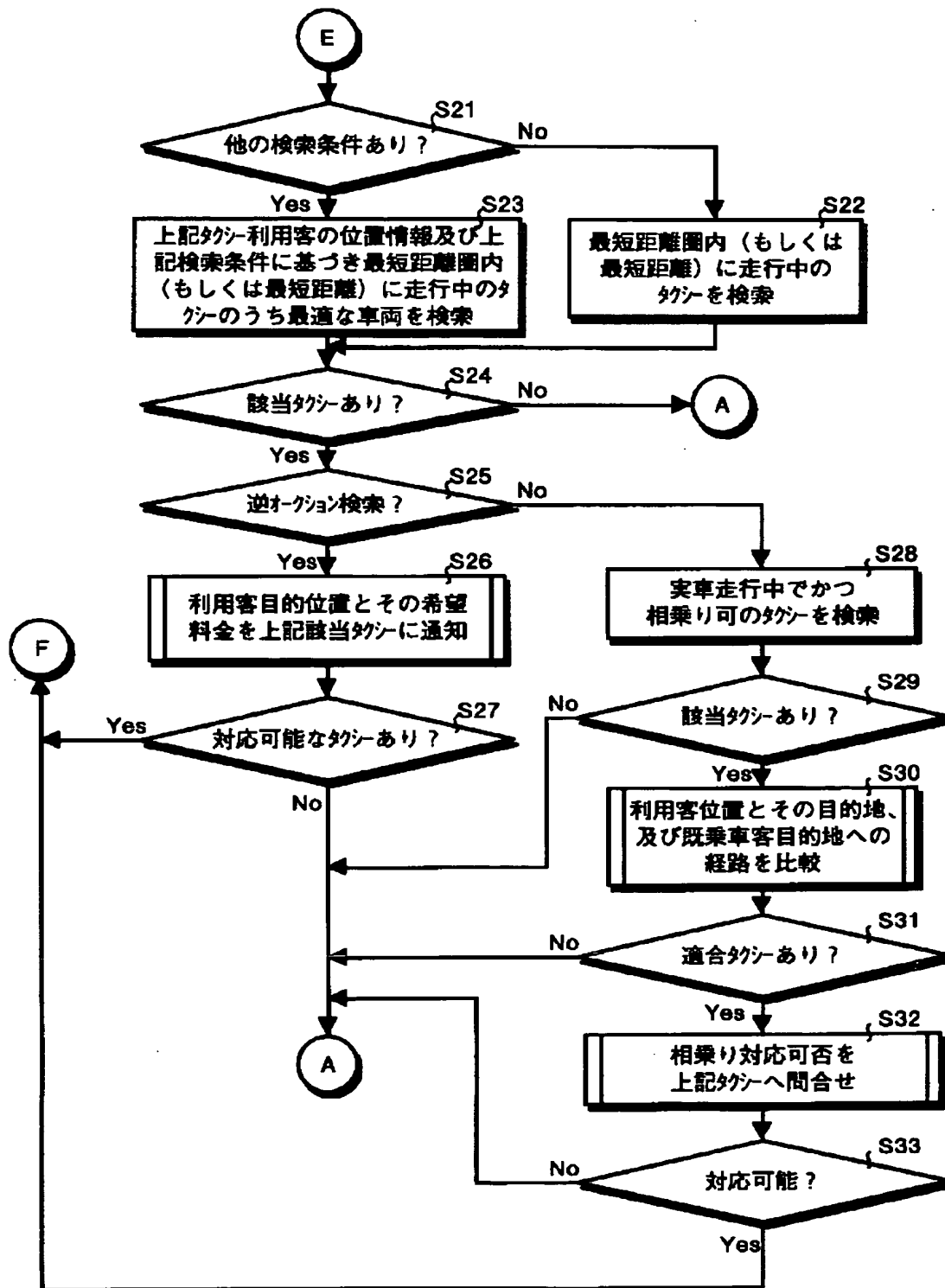
[Drawing 1]



[Drawing 2]

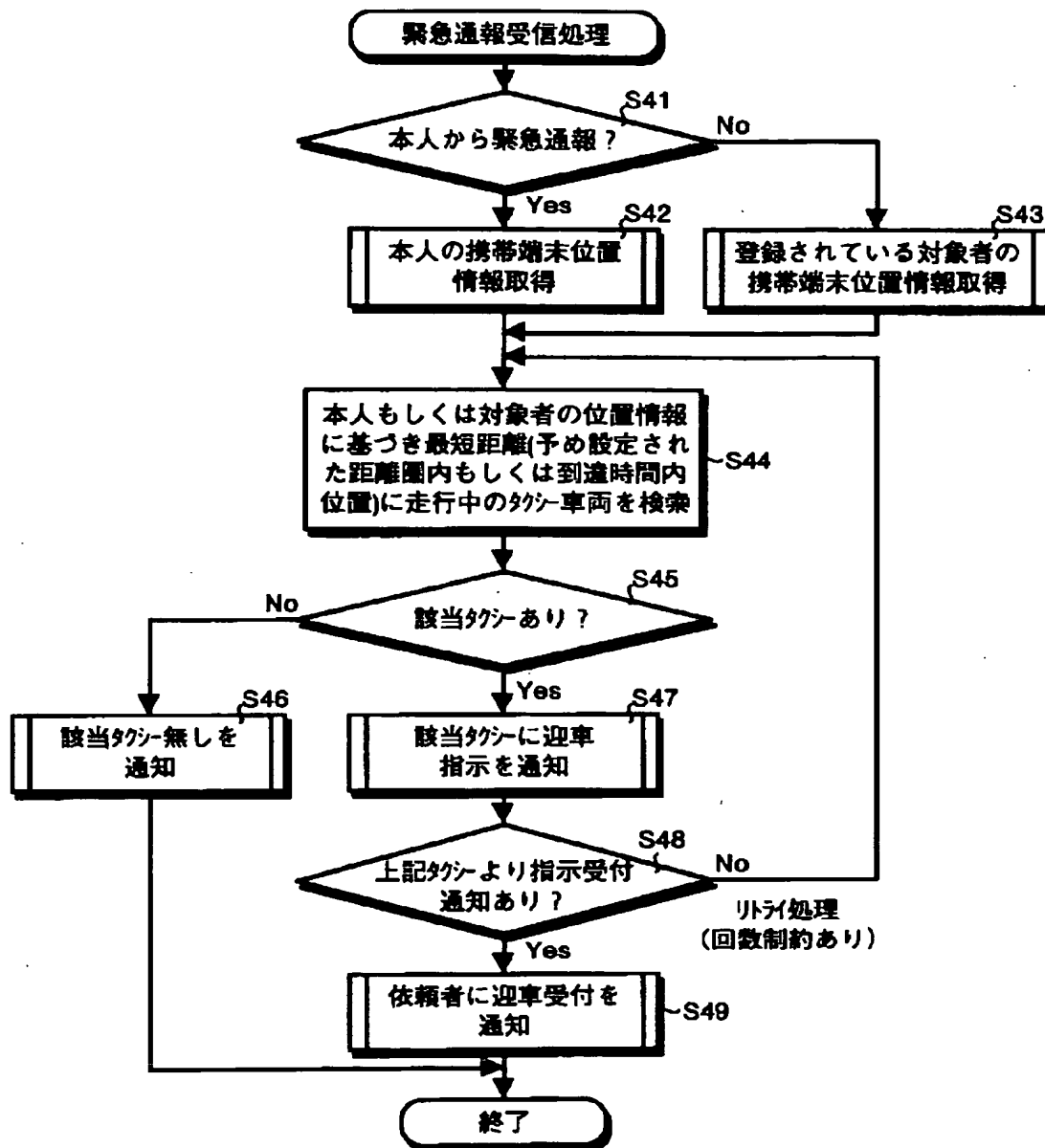


[Drawing 4]



[Drawing 5]





[Drawing 13]

該当タクシーが3台走行中です。(3/3)

該当タクシーが3台走行中です。(2/3)

該当タクシーが3台走行中です。(1/3)  
(選択1)

- ・〇×タクシー会社
- ・車種：小型(4名)
- ・料金：初乗り料金 640円
- ・サービス：車椅子対応タクシー
- ・到着所要時間：約3分

[Drawing 15]

配車を受付けました。  
(ナンバープレート: 横浜000あ1234)  
(タクシーNo.151)  
・〇×タクシー会社  
・車種: 小型 (4名)  
・料金: 初乗り料金 840円  
・サービス: 車椅子対応タクシー  
・到着所要時間: 約3分  
・タクシー外観:



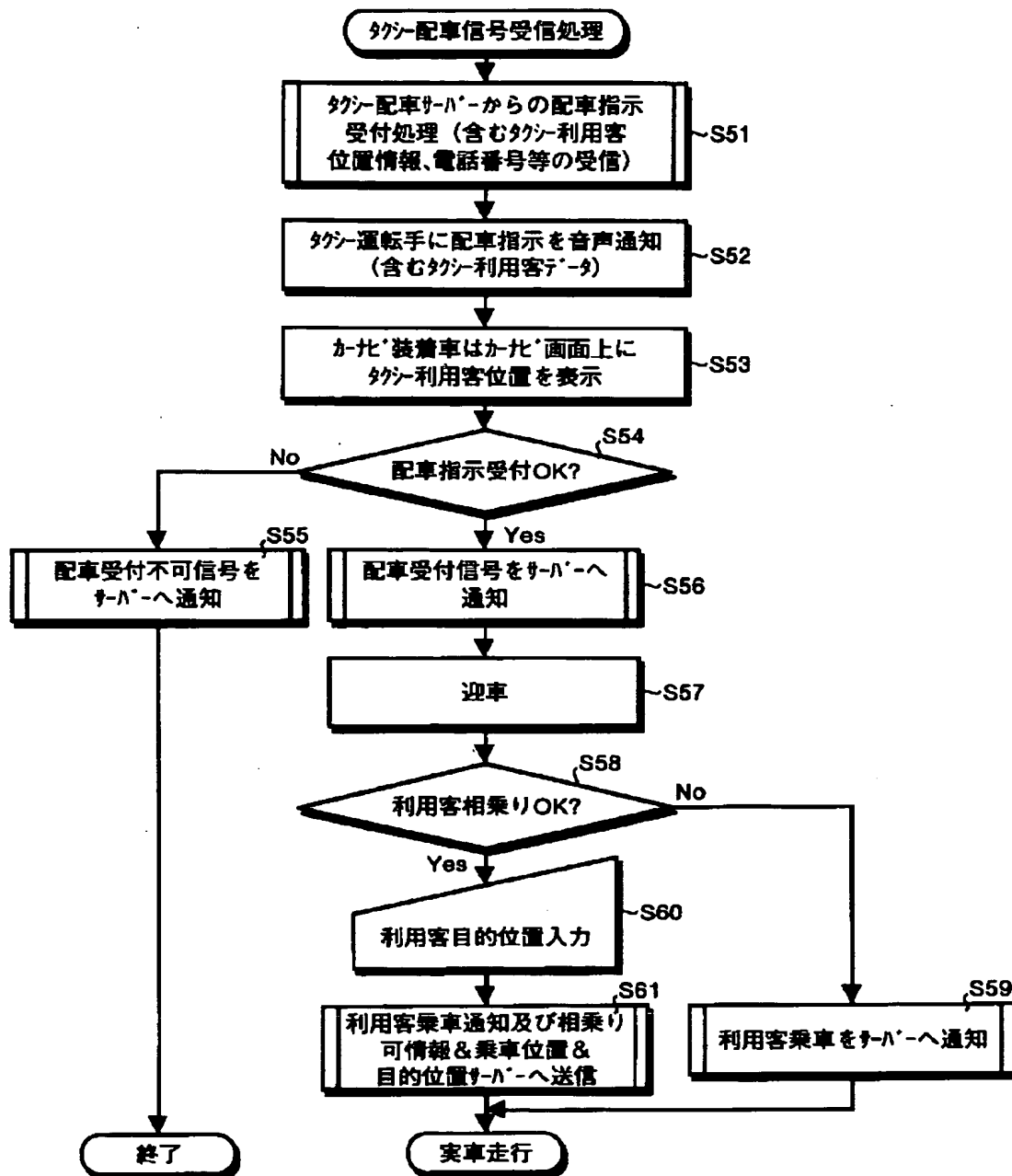
料金支払いは?  
口座自動引落し/現金支払い

[Drawing 16]

配車を要求したタクシーは  
現在都合により対応できません。

同様の条件で再度検索しますか?  
(YES/NO)

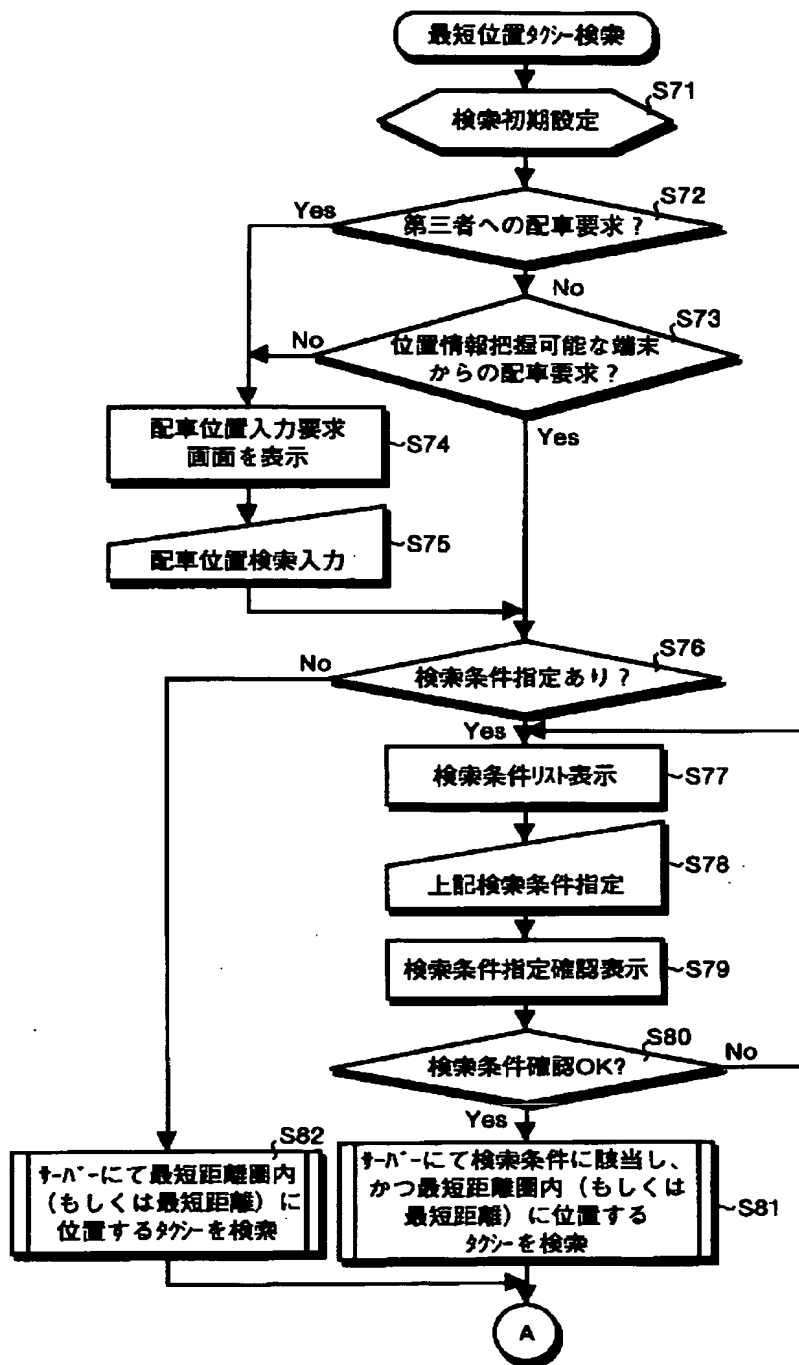
[Drawing 6]



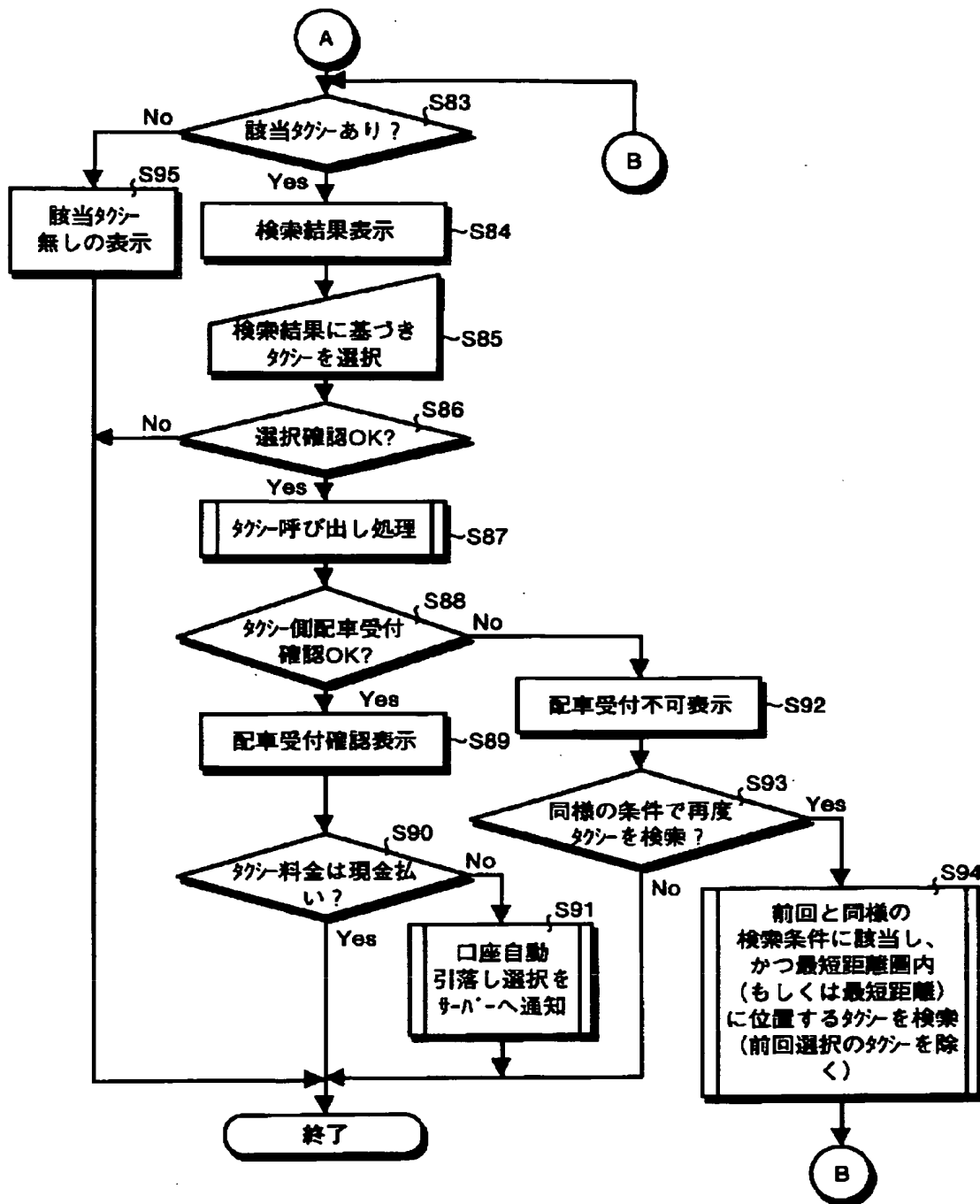
[Drawing 17]

指定条件を満たすタクシーは現在約200m圏内  
には走行していません。

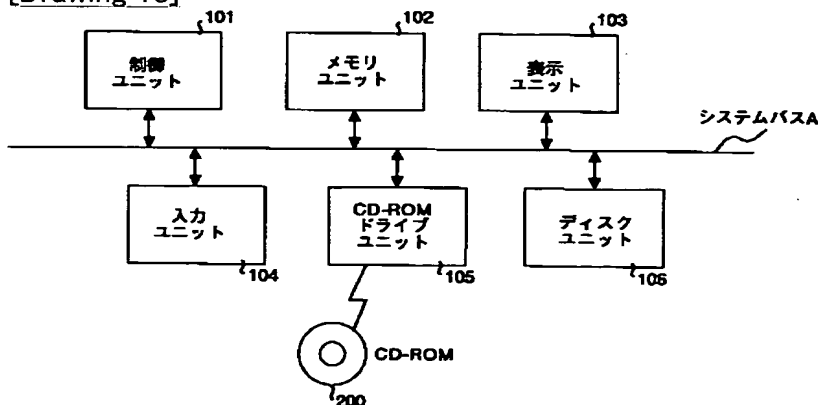
[Drawing 7]



[Drawing 8]



[Drawing 18]



---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-133588  
(P2002-133588A)

(43) 公開日 平成14年5月10日 (2002.5.10)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 8 G 1/123		G 0 8 G 1/123	A 2 F 0 2 9
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00	A 3 E 0 2 7
G 0 6 F 17/30	1 7 0	G 0 6 F 17/30	1 7 0 Z 5 B 0 7 5
17/60	Z E C	17/60	Z E C 5 H 1 8 0
	1 1 2		1 1 2 G 5 K 0 2 4

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 22 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-317648(P2000-317648)

(22) 出願日 平成12年10月18日 (2000.10.18)

(71) 出願人 000006208

三菱重工業株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目5番1号

(72) 発明者 中山 研

横浜市中区錦町12番地 三菱重工業株式会  
社横浜製作所内

(74) 代理人 100089118

弁理士 酒井 宏明 (外1名)

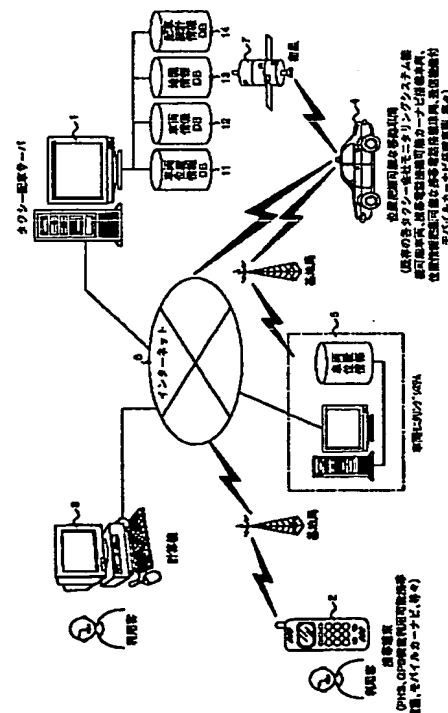
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 タクシー配車運用システムおよび配車方法、ならびに配車用プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 利用者の最短距離を走行しかつ希望の条件にあったタクシーの選択処理、および当該タクシーに対する配車指示を、自動的に実行可能なタクシー配車運用システムを得ること。

【解決手段】 タクシーの配車要求として、利用者の所有する位置情報を把握可能な携帯端末2から、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、を受け取り、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を携帯端末2に対して通知し、当該通知に対する応答処理により利用者が選択したタクシーに対して配車指示を行い、当該タクシーが配車を受け付けた場合に携帯端末2に配車受付通知を通知するタクシー配車サーバ1、を備える構成とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 利用者の所有する位置情報を把握可能な端末または位置情報を入力可能な端末と、タクシーの配車を管理するタクシー配車サーバと、位置情報を把握可能なタクシーと、を備えるタクシー配車運用システムにおいて、

前記タクシー配車サーバは、

タクシーの配車要求として、前記端末から、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、を受け取り、

当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知し、

当該通知に対する応答処理により利用者が選択したタクシーに対して、配車指示を行い、当該タクシーが配車を受け付けた場合に、利用者が所有する端末に配車受付通知を通知し、

前記端末は、

タクシーの配車要求時に、前記利用者の位置情報と前記検索条件とを前記タクシー配車サーバに対して送信し、前記タクシー配車サーバから前記検索結果をすべて受け取り、当該検索結果のなかから選択したタクシーを前記タクシー配車サーバに対して通知し、

当該選択したタクシーが配車を受け付けた場合に、前記タクシー配車サーバから配車受付通知を受け取ることを特徴とするタクシー配車運用システム。

【請求項 2】 前記端末は、料金の支払方法として、現金による支払い、または口座自動引き落としによる支払い、を指定可能とし、口座自動引き落としによる支払い希望した場合、クレジットカードに関する情報および料金を、前記タクシー配車サーバに対して通知し、前記タクシー配車サーバは、口座自動引き落としによる支払いの希望があった場合、クレジットカードによる支払いに対応することを特徴とする請求項 1 に記載のタクシー配車運用システム。

【請求項 3】 タクシーの配車要求として、利用者の所有する位置情報を把握可能な端末から、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、を受け取り、

当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、

当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知し、当該通知に対する応答処理により利用者が選択したタクシーに対して、配車指示を行い、

当該タクシーが配車を受け付けた場合に、利用者が所有する端末に配車受付通知を通知するタクシー配車サーバ、

を備えることを特徴とするタクシー配車運用システム。

【請求項 4】 さらに、前記タクシー配車サーバは、前記利用者が、料金の支払方法として、口座自動引き落としによる支払いを希望した場合、クレジットカードによる支払いに対応することを特徴とする請求項 3 に記載のタクシー配車運用システム。

【請求項 5】 さらに、タクシー配車サーバは、前記サービスに逆オークションサービスが含まれている場合、前記検索したすべてのタクシーのなかから、目的地および希望料金に対応可能なタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知することを特徴とする請求項 1～4 のいずれか一つに記載のタクシー配車運用システム。

【請求項 6】 さらに、タクシー配車サーバは、前記サービスに相乗りサービスが含まれている場合、前記検索したすべてのタクシーのなかから、実車走行中の相乗り可能なタクシーで、かつ利用者位置および目的地に適合可能なタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知することを特徴とする請求項 1～5 のいずれか一つに記載のタクシー配車運用システム。

【請求項 7】 さらに、タクシー配車サーバは、緊急通報を受信した場合、利用者の位置情報または予め登録されている対象者の位置情報に基づいて、最短距離を走行中のタクシーを検索し、当該検索結果として得られたタクシーに対して迎車指示を行い、当該タクシーが指示を受け付けた場合に、利用者が所有する端末に迎車受付通知を通知することを特徴とする請求項 1～6 のいずれか一つに記載のタクシー配車運用システム。

【請求項 8】 タクシーの配車要求時に、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、をタクシー配車サーバに対して送信し、前記タクシー配車サーバから、検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中の、タクシーの検索結果をすべて受け取り、

当該検索結果のなかから選択したタクシーを前記タクシー配車サーバに対して通知し、

当該選択したタクシーが配車を受け付けた場合に、前記タクシー配車サーバから配車受付通知を受け取る端末、を備えることを特徴とするタクシー配車運用システム。

【請求項 9】 さらに、前記端末は、料金の支払方法として、現金による支払い、または口座自動引き落としによる支払い、を指定可能とし、口座自動引き落としによる支払い希望した場合、クレジットカードに関する情報および料金を、前記タクシー配車サーバに対して通知することを特徴とする請求項 8 に記載のタクシー配車運用システム。

【請求項 10】 利用者の所有する位置情報を把握可能



な端末または位置情報を入力可能な端末と、タクシーの配車を管理するタクシー配車サーバと、位置情報を把握可能なタクシーと、を備えるタクシー配車運用システムの配車方法において、

利用者の所有する前記端末が、タクシーの配車要求時に、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、をタクシー配車サーバに対して送信する情報送信ステップと、

前記タクシー配車サーバが、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を前記端末に対して通知する検索／通知ステップと、

前記端末が、当該検索結果のなかから選択したタクシーを前記タクシー配車サーバに対して通知する選択結果通知ステップと、

前記タクシー配車サーバが、前記選択されたタクシーに対して配車指示を行い、当該タクシーが配車を受け付けた場合に、前記端末に対して配車受付通知を通知する配車受付通知ステップと、

を含むことを特徴とする配車方法。

【請求項 11】 さらに、口座自動引き落としによる支払い希望した場合、

前記端末が、クレジットカードに関する情報および料金を、前記タクシー配車サーバに対して通知する支払い方法通知ステップと、

前記タクシー配車サーバが、クレジットカードによる支払いに対応する支払いステップと、

を含むことを特徴とする請求項 10 に記載の配車方法。

【請求項 12】 前記検索結果通知ステップにあっては、

前記サービスに逆オークションサービスが含まれている場合、前記検索したすべてのタクシーのなかから、目的地および希望料金に対応可能なタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知することを特徴とする請求項 10 または 11 に記載の配車方法。

【請求項 13】 前記検索結果通知ステップにあっては、

前記サービスに相乗りサービスが含まれている場合、前記検索したすべてのタクシーのなかから、実車走行中の相乗り可能なタクシーで、かつ利用者位置および目的地に適合可能なタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知することを特徴とする請求項 10、11 または 12 に記載の配車方法。

【請求項 14】 さらに、緊急通報を受信した場合、利用者の位置情報または予め登録されている対象者の位置情報に基づいて、最短距離を走行中のタクシーを検索する緊急検索ステップと、

当該検索結果として得られたタクシーに対して迎車指示を行う緊急迎車指示ステップと、

当該タクシーが指示を受け付けた場合に、利用者が所有する端末に迎車受付通知を通知する緊急迎車受付通知ステップと、

を含むことを特徴とする請求項 10～13 のいずれか一つに記載の配車方法。

【請求項 15】 タクシーの配車要求として、利用者の所有する位置情報を把握可能な端末から、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、を受信させる情報受信ステップと、

当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索させる検索ステップと、

当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知させる検索結果通知ステップと、

当該通知に対する応答処理により利用者が選択したタクシーに対して、配車指示を行わせる配車指示ステップと、

当該タクシーが配車を受け付けた場合に、利用者が所有する端末に配車受付通知を通知させる配車受付通知ステップと、

を含むことを特徴とする配車用プログラム（タクシー配車サーバ側）を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 16】 タクシーの配車要求時に、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、をタクシー配車サーバに対して送信させる情報送信ステップと、

前記タクシー配車サーバから、検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中の、タクシーの検索結果をすべて受信させる検索結果受信ステップと、

当該検索結果のなかから選択したタクシーを前記タクシー配車サーバに対して通知させる選択通知ステップと、

当該選択したタクシーが配車を受け付けた場合に、前記タクシー配車サーバから配車受付通知を受信させる配車受付通知受信ステップと、

を含むことを特徴とする配車用プログラム（端末側）を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、配車要求に応じて最短距離を走行するタクシーを配車可能なタクシー配車運用システムに関するものであり、特に、携帯電話からの配車要求に対して、最短距離を走行し、かつ希望する条件にあったタクシーを、自動的に選択／配車可能なタクシー配車運用システムに関するものである。

##### 【0002】

【従来の技術】 以下、従来のタクシーの配車に関する処理について説明する。たとえば、外出中にタクシーを利

用する場合、利用者は、駅等の「タクシー乗り場」を利用して客を待つタクシーに乗るか、または、その場所で見つけたタクシーを呼び止めて乗る場合が多い。このとき、自分のいる場所にきたタクシーに乗らざるをえなく、そのタクシーが必ずしも希望する条件にあったタクシーとは限らない場合が多い。また、走行中のタクシーを呼び止める場合においても、初乗り料金表示や車椅子対応を示すマーク等を瞬時に判別し、条件にあったタクシーを呼び止めることは非常に困難である。

【０００３】そこで、近年では、タクシー配車運用システムの導入により、希望の条件にあったタクシーのなかから、最短距離を走行中のタクシーを配車するサービスが開始されている。具体的にいうと、たとえば、自宅にいる場合や、外出中であっても携帯端末を所有している場合、タクシーの利用者が、直接タクシー会社に電話をかけ、希望の条件（現在の居場所、車種、初乗り料金、サービス等）を述べることで、所望のタクシーを呼び出す。そして、GPSによるモニタリングシステム（上記タクシー配車運用システムに相当）等を導入しているタクシー会社においては、タクシーの利用者に最も近い、かつ希望の条件にあったタクシーに対して配車指示を行う。ただし、予めタクシー会社に登録してある利用者が自宅の電話で配車要求を行った場合には、発信者番号通知サービスとの連携により、自宅の住所等を直接言わなくても配車指示が行われる場合がある。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のタクシー配車運用システムにおいては、タクシー相乗りサービスや、利用者側提示の料金で対応可能なタクシーを検索／選定するサービスはなく、タクシーを利用しやすい環境が整備されていない、という問題があった。

【０００５】また、従来のタクシー配車運用システムにおいては、上述のように、利用者の最短距離を走行中のタクシーを配車することは容易であるが、検索対象がそのタクシー会社所属のタクシーに限られてしまうため、本当に利用者の希望条件にあいかつ利用者の最短距離を走行しているタクシーとは限らない場合がある、という問題があった。また、利用者の希望条件に該当するタクシーがなければ、他のタクシー会社に電話をかけて再度所望のタクシーを探さなければならない、という問題もあった。

【０００６】また、従来のタクシー配車運用システムにおいては、タクシーの利用者から希望の条件を聞き、さらにタクシーの選択および配車指示を行うためのオペレータが必要である、という問題があった。また、深夜においても、配車受付／指示を行うオペレータが必要になることから、その分の人件費がかかってしまう、という問題があった。また、オペレータが介在してタクシーの選択および配車受付／指示を行うため、これらの処理に

伴う作業時間が必要になる、という問題があった。

【０００７】また、従来のタクシー配車運用システムにおいては、タクシー料金の支払い方法について管理する機能がないため、現金の持ち合わせがなく、クレジットカードによる支払いを希望する人には対応できない、という問題があった。また、タクシー料金の支払い方法については、通常、タクシーチケットや現金による支払いが中心であるが、支払い時に都心部や市街地の道路脇に停車中のタクシーが交通の妨げとなっている、という問題があった。

【０００８】本発明は上記問題に鑑みてなされたもので、配車要求を行った利用者の現在位置および希望の条件（サービス）を端末操作で通知でき、さらに、当該利用者の最短距離を走行しかつ希望の条件にあったタクシーの選択処理、および当該タクシーに対する配車指示を、自動的に実行可能なタクシー配車運用システムを提供することを目的としている。

【０００９】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するため、請求項１に記載のタクシー配車運用システムは、利用者の所有する位置情報を把握可能な端末または位置情報を入力可能な端末と、タクシーの配車を管理するタクシー配車サーバと、位置情報を把握可能なタクシーと、を備え、前記タクシー配車サーバは、タクシーの配車要求として、前記端末から、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、を受け取り、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知し、当該通知に対する応答処理により利用者が選択したタクシーに対して、配車指示を行い、当該タクシーが配車を受け付けた場合に、利用者が所有する端末に配車受付通知を通知し、前記端末は、タクシーの配車要求時に、前記利用者の位置情報と前記検索条件とを前記タクシー配車サーバに対して送信し、前記タクシー配車サーバから前記検索結果をすべて受け取り、当該検索結果のなかから選択したタクシーを前記タクシー配車サーバに対して通知し、当該選択したタクシーが配車を受け付けた場合に、前記タクシー配車サーバから配車受付通知を受け取ることを特徴とする。

【００１０】この発明によれば、利用者の所有する端末が、タクシーの配車要求として、利用者の位置情報を自動的に送信し、さらに、検索距離（５０Ｍ圏内、１００Ｍ圏内、２００Ｍ圏内、５００Ｍ圏内、１ＫＭ圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（４００円以下、５００円以下、６００円以下、７００円以下、１０００円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条

件を送信し、タクシー配車サーバが、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する。

【0011】また、請求項2に記載のタクシー配車運用システムにおいて、前記端末は、料金の支払方法として、現金による支払い、または口座自動引き落としによる支払い、を指定可能とし、口座自動引き落としによる支払い希望した場合、クレジットカードに関する情報および料金を、前記タクシー配車サーバに対して通知し、前記タクシー配車サーバは、口座自動引き落としによる支払いの希望があった場合、クレジットカードによる支払いに対応することを特徴とする。

【0012】この発明によれば、タクシー配車サーバが、利用者から口座自動引き落としが指示された場合に、利用者からクレジットカードのIDおよび料金を取得し、さらに、後日、利用者の口座から当該料金を引き出すための処理を行う。

【0013】また、請求項3に記載のタクシー配車運用システムは、タクシーの配車要求として、利用者の所有する位置情報を把握可能な端末から、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、を受け取り、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知し、当該通知に対する応答処理により利用者が選択したタクシーに対して、配車指示を行い、当該タクシーが配車を受け付けた場合に、利用者が所有する端末に配車受付通知を通知するタクシー配車サーバ、を備えることを特徴とする。

【0014】この発明によれば、タクシー配車サーバが、利用者によるタクシーの配車要求時に、利用者の位置情報を受け取り、さらに、検索距離（500M圏内、1000M圏内、2000M圏内、5000M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を受け取り、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知する。

【0015】また、請求項4に記載のタクシー配車運用システムにおいて、さらに、前記タクシー配車サーバは、前記利用者が、料金の支払方法として、口座自動引き落としによる支払いを希望した場合、クレジットカードによる支払いに対応することを特徴とする。

【0016】この発明によれば、タクシー配車サーバが、利用者から口座自動引き落としが指示された場合

に、利用者からクレジットカードのIDおよび料金を取得し、さらに、後日、利用者の口座から当該料金を引き出すための処理を行う。

【0017】また、請求項5に記載のタクシー配車運用システムにおいて、さらに、タクシー配車サーバは、前記サービスに逆オークションサービスが含まれている場合、前記検索したすべてのタクシーのなかから、目的地および希望料金に対応可能なタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知することを特徴とする。

【0018】この発明によれば、タクシー配車サーバが、逆オークションサービスに対応し、当該サービスに対応可能なすべてのタクシーのなかから、目的地および希望料金に対応可能なタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する。

【0019】また、請求項6に記載のタクシー配車運用システムにおいて、さらに、タクシー配車サーバは、前記サービスに相乗りサービスが含まれている場合、前記検索したすべてのタクシーのなかから、実車走行中の相乗り可能なタクシーで、かつ利用者位置および目的地に適合可能なタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知することを特徴とする。

【0020】この発明によれば、タクシー配車サーバが、相乗りサービスに対応し、当該サービスに対応可能なすべてのタクシーのなかから、実車走行中の相乗り可能なタクシーで、かつ利用者位置および目的地に適合可能なタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する。

【0021】また、請求項7に記載のタクシー配車運用システムにおいて、さらに、タクシー配車サーバは、緊急通報を受信した場合、利用者の位置情報または予め登録されている対象者の位置情報に基づいて、最短距離を走行中のタクシーを検索し、当該検索結果として得られたタクシーに対して迎車指示を行い、当該タクシーが指示を受け付けた場合に、利用者が所有する端末に迎車受付通知を通知することを特徴とする。

【0022】この発明によれば、タクシー配車サーバが、緊急通報受信時に、通報者または予め登録しておいた第三者に対して、最短距離を走行中のタクシーを配車する。

【0023】また、請求項8に記載のタクシー配車運用システムは、タクシーの配車要求時に、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、をタクシー配車サーバに対して送信し、前記タクシー配車サーバから、検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中の、タクシーの検索結果をすべて受け取り、当該検索結果のなかから選択したタクシーを前記タクシー配車サーバに対して通知し、当該選択したタクシーが配車を受け付けた場合に、前記タクシー配車サーバ

から配車受付通知を受け取る端末、を備えることを特徴とする。

【0024】この発明によれば、利用者の所有する端末が、タクシーの配車要求として、利用者の位置情報を自動的に送信し、さらに、検索距離（500M圏内、1000M圏内、2000M圏内、5000M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を送信する。

【0025】また、請求項9に記載のタクシー配車運用システムにおいて、さらに、前記端末は、料金の支払方法として、現金による支払い、または口座自動引き落としによる支払い、を指定可能とし、口座自動引き落としによる支払い希望した場合、クレジットカードに関する情報および料金を、前記タクシー配車サーバに対して通知することを特徴とする。

【0026】この発明によれば、端末が、利用者から口座自動引き落としが指示された場合に、利用者のクレジットカードのIDおよび料金を送信する。

【0027】また、請求項10に記載の配車方法は、利用者の所有する端末が、タクシーの配車要求時に、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、をタクシー配車サーバに対して送信する情報送信ステップと、前記タクシー配車サーバが、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を前記端末に対して通知する検索／通知ステップと、前記端末が、当該検索結果のなかから選択したタクシーを前記タクシー配車サーバに対して通知する選択結果通知ステップと、前記タクシー配車サーバが、前記選択されたタクシーに対して配車指示を行い、当該タクシーが配車を受け付けた場合に、前記端末に対して配車受付通知を通知する配車受付通知ステップと、を含むことを特徴とする。

【0028】この発明によれば、利用者の所有する端末が、タクシーの配車要求として、利用者の位置情報を自動的に送信し、さらに、検索距離（500M圏内、1000M圏内、2000M圏内、5000M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を送信し、タクシー配車サーバが、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する。

【0029】また、請求項11に記載の配車方法は、さらに、口座自動引き落としによる支払い希望した場合、前記端末が、クレジットカードに関する情報および料金を、前記タクシー配車サーバに対して通知する支払い方法通知ステップと、前記タクシー配車サーバが、クレジットカードによる支払いに対応する支払いステップと、を含むことを特徴とする。

【0030】この発明によれば、タクシー配車サーバが、利用者から口座自動引き落としが指示された場合に、利用者からクレジットカードのIDおよび料金を取得し、さらに、後日、利用者の口座から当該料金を引き出すための処理を行う。

【0031】また、請求項12に記載の配車方法において、前記検索結果通知ステップにあつては、前記サービスに逆オークションサービスが含まれている場合、前記検索したすべてのタクシーのなかから、目的地および希望料金に対応可能なタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知することを特徴とする。

【0032】この発明によれば、タクシー配車サーバが、逆オークションサービスに対応し、当該サービスに対応可能なすべてのタクシーのなかから、目的地および希望料金に対応可能なタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する。

【0033】また、請求項13に記載の配車方法において、前記検索結果通知ステップにあつては、前記サービスに相乗りサービスが含まれている場合、前記検索したすべてのタクシーのなかから、実車走行中の相乗り可能なタクシーで、かつ利用者位置および目的地に適合可能なタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知することを特徴とする。

【0034】この発明によれば、タクシー配車サーバが、相乗りサービスに対応し、当該サービスに対応可能なすべてのタクシーのなかから、実車走行中の相乗り可能なタクシーで、かつ利用者位置および目的地に適合可能なタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する。

【0035】また、請求項14に記載の配車方法は、さらに、緊急通報を受信した場合、利用者の位置情報または予め登録されている対象者の位置情報に基づいて、最短距離を走行中のタクシーを検索する緊急検索ステップと、当該検索結果として得られたタクシーに対して迎車指示を行う緊急迎車指示ステップと、当該タクシーが指示を受け付けた場合に、利用者が所有する端末に迎車受付通知を通知する緊急迎車受付通知ステップと、を含むことを特徴とする。

【0036】この発明によれば、タクシー配車サーバが、緊急通報受信時に、通報者または予め登録しておいた第三者に対して、最短距離を走行中のタクシーを配車する。

【0037】また、請求項15に記載の記録媒体（タクシー配車サーバ側）は、タクシーの配車要求として、利用者の所有する位置情報を把握可能な端末から、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、を受信させる情報受信ステップと、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索させる検索ステップと、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知させる検索結果通知ステップと、当該通知に対する応答処理により利用者が選択したタクシーに対して、配車指示を行わせる配車指示ステップと、当該タクシーが配車を受け付けた場合に、利用者が所有する端末に配車受付通知を通知させる配車受付通知ステップと、を含むことを特徴とする。

【0038】この発明によれば、タクシー配車サーバが、利用者によるタクシーの配車要求時に、利用者の位置情報を受け取り、さらに、検索距離（50M圏内、100M圏内、200M圏内、500M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を受け取り、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知する。

【0039】また、請求項16に記載の記録媒体（端末側）は、タクシーの配車要求時に、利用者の位置情報と、検索距離、車種、料金、サービスおよびタクシー会社を含む検索条件（指定しない場合も含む）と、をタクシー配車サーバに対して送信させる情報送信ステップと、前記タクシー配車サーバから、検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中の、タクシーの検索結果をすべて受信させる検索結果受信ステップと、当該検索結果のなかから選択したタクシーを前記タクシー配車サーバに対して通知させる選択通知ステップと、当該選択したタクシーが配車を受け付けた場合に、前記タクシー配車サーバから配車受付通知を受信させる配車受付通知受信ステップと、を含むことを特徴とする。

【0040】この発明によれば、利用者の所有する端末が、タクシーの配車要求として、利用者の位置情報を自動的に送信し、さらに、検索距離（50M圏内、100M圏内、200M圏内、500M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を送信する。

【0041】

【発明の実施の形態】以下に、本発明にかかるタクシー配車運用システムの実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。なお、この実施の形態によりこの発明が限定されるものではない。

【0042】実施の形態1. 図1は、本発明にかかるタクシー配車運用システムの構成を示す図である。図1において、1はタクシー配車サーバであり、2は位置情報を把握可能な携帯端末（PHS、GPS機能を利用可能な携帯電話、モバイルカーナビ等）であり、3はインターネットに接続された計算機であり、4は位置情報を把握可能な車載器を搭載した車両（既存のタクシー会社モニタリングシステム接続可能な車両、携帯電話接続可能なカーナビ搭載車両、位置情報把握可能な携帯電話搭載車両、通信機能付きモバイルカーナビ搭載車両等）であり、5は既存のタクシー会社の車両モニタリングシステムであり、6はインターネットであり、7はGPS衛星であり、11は車両位置情報DB（データベース）であり、12は車両情報DBであり、13は地図情報DBであり、14は配車統計情報DBである。

【0043】以下、上記システム構成を用いて、タクシー配車サーバ1、車両4および携帯端末2（または計算機3）の動作を個別に説明する。ここでは、配車方法として、たとえば、タクシー配車サーバ1による配車管理方法、車両4による配車受付方法、携帯端末2（または計算機3）による配車要求方法、について説明する。

【0044】図2、3、4は、上記タクシー配車サーバ1の動作を示すフローチャートである。なお、タクシー配車サーバ1では、走行中のタクシーの現在位置をリアルタイムにモニタリングし、得られる位置情報を車両位置情報DB11に取り込んでおく。この場合、所属タクシー会社に既存の車両位置モニタリングシステムが導入されている場合は、インターネット6を経由して走行中のすべてのタクシーの現在位置を取り込む。一方、車両位置モニタリングシステムが導入されていない場合には、位置情報を取得可能な車載器を搭載し、当該走行中のタクシーの現在位置を、所属タクシー会社を経由せずに直接取り込む。また、ここでは、位置情報とともに、タクシーの状態（空車、実車、迎車、支払、割増）も取得し、配車可否の判別に利用する。また、タクシーに関するデータ（所属タクシー会社、車種情報、サービス情報、初乗り料金等）は、予め車両情報DB12に登録しておく。

【0045】この状態で、タクシーの配車を希望する人（以降、利用者と呼ぶ）から配車要求を受け取った場合、タクシー配車サーバ1では、まず、自身の位置情報を把握可能な携帯端末（GPS利用）、すなわち、自身の位置情報をタクシー配車サーバ1に通知可能な携帯端末、からの配車要求かどうかを確認する（図2、ステップS1）。

【0046】たとえば、通知可能な携帯端末（携帯端末2に相当）からの配車要求の場合（ステップS1）、タクシー配車サーバ1では、当該携帯端末の位置情報を取得し、さらに、電話番号および検索条件（車種、サービス等の条件が入力されている場合）を取得する（ステップS2）。

【0047】一方、通知可能な携帯端末以外、すなわち、インターネット接続された計算機（計算機3に相当）からの配車要求の場合、タクシー配車サーバ1では、利用者により入力された位置情報、または電話番号により検索した位置情報を取得し、さらに、検索情報を取得する（ステップS3）。

【0048】ここで、ステップS2またはS3の処理により検索条件（所属タクシー会社、車種情報、サービス情報、初乗り料金等）がない場合（ステップS4、No）、タクシー配車サーバ1では、最短距離圏内（もしくは最短距離）を走行中のタクシーを検索する（ステップS7）。一方、相乗りサービスおよび逆オークションサービス以外の検索条件（所属タクシー会社、車種情報、その他のサービス情報、初乗り料金等）がある場合（ステップS4、Yes、ステップS5、No）、タクシー配車サーバ1では、上記検索条件に基づいて、最短距離圏内（もしくは最短距離）を走行中のタクシーを検索する（ステップS6）。

【0049】上記検索の結果、該当するタクシーがなかった場合（ステップS8、No）、タクシー配車サーバ1では、利用者に対して該当するタクシーが近隣に存在しないことを通知する（ステップS9）。一方、該当するタクシーが1台または複数台あった場合（ステップS8、Yes）、タクシー配車サーバ1では、利用者から受け取った位置情報と検索されたすべてのタクシーの位置情報により、最短経路の検索処理および到着所要時間の算出処理（渋滞等も加味して計算する）を行い（ステップS10）、当該所要時間と検索されたすべてのタクシーの情報（検索条件を含む詳細情報）を、利用者に対して通知する（ステップS11）。

【0050】その後、検索されたタクシーのなかに利用者の希望するタクシーがなかった場合（ステップS12、No）、タクシー配車サーバ1では、この配車処理を終了する。一方、検索されたタクシーのなかから利用者により1台が選択された場合、タクシー配車サーバ1では、当該選択されたタクシーに対して、配車指示、利用者までの最短経路および利用者の電話番号を通知する（ステップS13）。

【0051】上記情報を通知した結果、利用者により選択されたタクシーから配車受付確認応答がなかった場合（ステップS14、No）、タクシー配車サーバ1では、利用者に対して配車できない旨を通知し（ステップS15）、同様の条件で再検索するかどうかを確認する（ステップS16）。このとき、利用者が再検索を希望

した場合には（ステップS16、Yes）、ステップS8以降の処理を再度実行し、その後、希望のタクシーが見つかるまでステップS8～S14の処理を繰り返し実行する。また、利用者が再検索を希望しない場合には（ステップS16、No）、ここで処理を終了する。一方、利用者により選択されたタクシーから配車受付確認応答があった場合（ステップS14、Yes）、タクシー配車サーバ1では、利用者に対して配車する旨を通知し（ステップS17）、その後、タクシー料金の支払い方法について確認する（図3、ステップS18）。

【0052】ステップS18による確認の結果、利用者から口座自動引き落としが指示された場合（ステップS18、Yes）、タクシー配車サーバ1では、利用者からクレジットカードのIDを取得し、さらに利用者の口座から後日料金を引き出すための処理を行い（ステップS19）、配車に関する処理を終了する。なお、利用者から現金による支払いが指示された場合（ステップS18、No）には、上記ステップS19の処理を行わずに配車に関する処理を終了する。

【0053】また、ステップS2またはS3の処理により、相乗りサービスおよび逆オークションサービスを含む検索条件があり（図4、ステップS4、Yes、ステップS5、Yes）、かつその他の検索条件がない場合（ステップS21、No）、タクシー配車サーバ1では、最短距離圏内（もしくは最短距離）を走行中のタクシーを検索する（ステップS22）。一方、相乗りサービスおよび逆オークションサービスを含む検索条件があり（ステップS4、Yes、ステップS5、Yes）、さらにその他の検索条件がある場合（ステップS21、Yes）、タクシー配車サーバ1では、上その他の記検索条件に基づいて、最短距離圏内（もしくは最短距離）を走行中のタクシーを検索する（ステップS23）。

【0054】上記検索の結果、該当するタクシーがなかった場合（ステップS24、No）、タクシー配車サーバ1では、利用者に対して該当するタクシーが近隣に存在しないことを通知する（ステップS9）。一方、該当するタクシーが1台または複数台あり、かつ検索条件に逆オークションサービスが含まれていた場合（ステップS24、Yes、ステップS25、Yes）、タクシー配車サーバ1では、利用者から通知された目的地と希望料金を検索されたすべてのタクシーに通知する（ステップS26）。そして、この料金で対応可能なタクシーがあった場合には（ステップS27、Yes）、ステップS10以降の処理に移行し、対応可能なタクシーがなかった場合には（ステップS27、No）、利用者に対して該当するタクシーが近隣に存在しないことを通知する（ステップS9）。

【0055】また、ステップS24の処理において、該当するタクシーが1台または複数台あり、かつ検索条件に相乗りサービスが含まれていた場合（ステップS2

4, Yes, ステップS25, No)、タクシー配車サーバ1では、実車走行中であつ相乗り可能なタクシーを検索する(ステップS28)。そして、相乗り可能なタクシーが1台または複数代あった場合には(ステップS29, Yes)、利用者の位置情報および目的地と、既に乗車済みの人の目的地と、を比較し(ステップS30)、適合するタクシーがあるかどうかをさらに検索し(ステップS31)、適合したタクシーがあれば(ステップS31, Yes)、当該タクシーに対して相乗りの可否の問い合わせを行い(ステップS32)、対応可能であれば(ステップS33, Yes)、ステップS10以降の処理に移行する。

【0056】一方、相乗り可能なタクシーがなかった場合(ステップS29, No)、適合するタクシーがなかった場合(ステップS31, No)、または問い合わせたタクシーから対応可能である旨の通知を受けられなかった場合(ステップS33, No)には、利用者に対して該当するタクシーが近隣に存在しないことを通知する(ステップS9)。

【0057】図5は、緊急時のタクシー配車サーバ1の動作を示すフローチャートである。たとえば、携帯端末の所有者が緊急通報操作を行った場合、すなわち、本人からの緊急通報を受け取った場合(ステップS41, Yes)、タクシー配車サーバ1では、携帯端末の位置情報を取得し(ステップS42)、当該位置情報に基づいて最短距離(予め設定された距離圏内もしくは到達所要時間内)を走行中のタクシーを検索する(ステップS44)。

【0058】一方、第三者からの緊急通報を受け取った場合(ステップS41, No)、タクシー配車サーバ1では、予めサーバ内のDBに登録されている対象者の携帯端末の位置情報を取得し(ステップS43)、当該位置情報に基づいて、対象者の最短距離(予め設定された距離圏内もしくは到達所要時間内)を走行中のタクシーを検索する(ステップS44)。

【0059】検索の結果、該当するタクシーがなかった場合(ステップS45, No)、タクシー配車サーバ1では、利用者に対して該当するタクシーが近隣に存在しないことを通知する(ステップS46)。一方、該当するタクシーがあった場合(ステップS45, Yes)、タクシー配車サーバ1では、当該タクシーに対して迎車指示を通知し(ステップS47)、当該タクシーから迎車指示を受け付けた旨の通知を受け取るまで(回数制御有)ステップS44～ステップS48の処理を継続して実行し(ステップS48, No)、当該タクシーから迎車指示を受け付けた旨の通知を受け取った段階で(ステップS48, Yes)、依頼者に迎車受付を通知する(ステップS49)。

【0060】図6は、タクシー車両4の動作を示すフローチャートである。なお、タクシー車両4は、位置情報

把握機能(GPS)をもつことを前提とする。また、タクシー車両4からは、常時、現在の位置情報と状態(空車、実車、迎車、支払、割増)をタクシー配車サーバ1に対して通知することとする。

【0061】この状態で、タクシー配車サーバ1から配車指示を受け取ると(ステップS51)、タクシー車両4では、運転手に対して音声による指示を行い(ステップS52)、その後、カーナビ装着車の場合には、画面上に利用者の位置情報(最短経路)を表示する(ステップS53)。

【0062】そして、タクシー車両4の運転手は、上記表示画面を確認して配車の可否を判断する(ステップS54)。たとえば、配車指示を受け付けない場合には(ステップS54, No)、タクシー配車サーバ1に対して配車できない旨を通知する(ステップS55)。一方、配車指示を受け付ける場合には(ステップS54, Yes)、タクシー配車サーバ1に対して配車を行う旨を通知し(ステップS56)、迎車に移行する(ステップS57)。

【0063】その後、タクシー車両4では、相乗りサービス不可であれば(ステップS58, No)、タクシー配車サーバ1に対して利用車が乗車した旨を通知する(ステップS59)。また、相乗りサービス可であれば(ステップS59, No)、利用者の目的地を入力後(ステップS60)、タクシー配車サーバ1に対して、当該利用車が乗車した旨、相乗り可情報、乗車位置、および目的地を通知する(ステップS61)。

【0064】図7および図8は、携帯端末2または計算機3の動作を示すフローチャートである。ここでは、携帯端末2における配車要求動作について説明する。

【0065】まず、携帯端末2では、表示画面にしたがって検索に関する初期設定を行う(ステップS71)。図9は、初期設定画面を示す図である。ここでは、現在の位置から何メートル圏内に走行中のタクシーを検索するか、を選択設定する。ただし、最小検索距離は、携帯端末2における位置の把握精度に依存する。具体的にいうと、図示のとおり、まず、検索距離を指定するかどうかを選択設定し、指定する場合には、さらに、その距離(50M圏内、100M圏内、200M圏内、500M圏内、1KM圏内)を選択設定する。なお、検索距離を指定しない場合には、最短距離を走行中のタクシー(1台)を検索することになるが、この場合には、1KM以上離れた場所も検索の対象となる。

【0066】タクシーの検索距離を設定後、携帯端末2の所有者(利用者)が自身への配車要求を行っている場合(ステップS72, No、ステップS73, Yes)、携帯端末2では、検索条件の設定を行うための画面(後述する検索条件検索画面)を表示する(ステップS76)。なお、携帯端末の所有者が第三者(対象者)への配車要求を行っている場合(ステップS72, Yes)

s)、または位置情報を把握できない端末(たとえば、計算機3に相当)から配車要求を行っている場合については(ステップS72, No、ステップS73, No)、当該端末が、配車位置入力要求画面を表示し(ステップS74)、当該端末の所有者が、表示画面の指示にしたがって配車位置検索入力を行い(ステップS75)、その後、当該端末が、検索条件の設定を行うための画面を表示する(ステップS76)。

【0067】図10は、配車位置入力要求画面を示す図である。ここでは、まず、検索メニュー(電話番号検索、郵便番号検索、住所検索、駅名検索、地名キーワード啓作検索)を選択設定し、その後、各検索画面で必要なパラメータを入力する。

【0068】つぎに、携帯端末2では、検索条件の設定を行うための画面として、検索条件選択画面を表示し(ステップS77)、利用者に入力を指示する(ステップS78)。なお、検索条件の設定を行わない場合には(ステップS76, No)、タクシー配車サーバ1に対して最短距離を走行するタクシーを検索するように指示する(ステップS82)。

【0069】図11は、検索条件選択画面を示す図である。ここでは、まず、検索条件メニュー(車種、料金、サービス、タクシー会社)を選択設定し、その後、各検索条件画面でさらに詳細な設定を行う。たとえば、車種選択画面では、図示のとおり車の大きさ(ジャンボ、中型、小型、軽、バン)を選択設定する。また、料金選択画面では、初乗り料金選択画面を選択した場合、初乗り料金(400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下)を選択設定し、相乗り可能車両選択画面を選択した場合、目的地を入力し、逆オークション選択画面を選択した場合、目的地と希望料金を入力する。また、サービス選択画面では、サービスの内容(観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応)を選択設定する。なお、外国語対応サービスの場合には外国語の指定も行う。また、タクシー会社選択画面では、各タクシー会社名を選択設定する。

【0070】検索条件設定後、携帯端末2では、検索条件指定確認画面を表示し(ステップS79)、利用者に対して確認を行う(ステップS80)。そして、誤りがあれば(ステップS80, No)、再度ステップS77~S80の処理を行って誤りを修正し、誤りがなくなった段階で(ステップS80, Yes)、タクシー配車サーバ1に対して、上記検索条件を満たしかつ最短距離を走行するタクシーを検索するように指示する(ステップS81)。図12は、検索条件指定確認画面を示す図である。ここでは、図示のとおり、上記のように設定した結果を表示し、入力に誤りがないかどうかを確認させる。

【0071】タクシー配車サーバ1によるタクシー検索

の結果、該当タクシーがあり、その旨の通知を受け取った場合(ステップS83, Yes)、携帯端末2では、検索結果画面を表示し(ステップS84)、利用者に対してタクシーの選択を指示する(ステップS85)。図13は、検索結果画面を示す図である。ここでは、検索されたタクシーに関する詳細情報(タクシー会社名、車種、料金、サービス、到着所要時間)をすべて表示する。

【0072】確認の結果、検索されたタクシーのなかに希望にあったタクシーがなかった場合(ステップS86, No)、携帯端末2では、選択確認画面において配車要求を行わない旨を選択し(No)、配車要求に関する処理を終了する。一方、検索されたタクシーのなかに希望にあったタクシーがあった場合(ステップS86, Yes)、携帯端末2では、当該希望にあったタクシーを指定し、選択確認画面において配車要求を行う旨を選択し(Yes)、タクシー配車サーバ1に対して呼び出し処理を行う(ステップS87)。図14は、選択確認画面を示す図である。

【0073】そして、呼び出し処理に対する応答として、タクシー配車サーバ1から配車できる旨の通知を受け取った場合(ステップS88, Yes)、携帯端末2では、配車受付確認画面を表示し(ステップS89)、利用者に対して配車されるタクシーの詳細情報を見せ、さらに、料金の支払方法を選択させる。図15は、配車受付確認画面を示す図である。ここでは、配車されるタクシーに関する詳細情報(ナンバープレート、タクシー会社名、車種、料金、サービス、到着所要時間、外観)、および支払方法(口座自動引き落とし、現金払い)を表示する。

【0074】ここで、料金の支払方法として、たとえば、現金払いを選択した場合(ステップS90, Yes)、携帯端末2では、配車要求に関する処理を終了し、一方、口座自動引き落としを選択した場合には(ステップS90, No)、その旨をタクシー配車サーバ1に対して通知し(ステップS91)、配車要求に関する処理を終了する。

【0075】また、ステップS88の処理において、タクシー配車サーバ1から配車できない旨の通知を受け取った場合(ステップS88, No)、携帯端末2では、配車受付不可画面を表示し(ステップS92)、利用者に対して同様の条件で再検索するかどうかを判断させる(ステップS93)。図16は、配車受付不可画面を示す図である。このとき、再検索を行わない場合には(ステップS93, No)、ここで、配車要求に関する処理を終了し、再検索を行う場合には(ステップS93, Yes)、タクシー配車サーバ1に対して、上記検索条件を満たしかつ最短距離を走行するタクシーを再検索するように指示し(ステップS94)、ステップS83以降の処理を再度実行する。



【0076】なお、ステップS83の処理において、タクシー配車サーバ1によるタクシー検索の結果、該当タクシーがなく、その旨の通知を受け取った場合（ステップS83、No）、携帯端末2では、該当タクシーがなかった旨を表示し（ステップS95）、ここで配車要求に関する処理を終了する。図17は、該当タクシーがなかった旨を示す図である。

【0077】また、図18は、タクシー配車用運用システムとして動作し、配車方法を実現可能な一般的な端末（タクシー配車サーバ1、携帯端末2、計算機3、車両4内の車載器）の構成を示す図である。ただし、携帯端末2に関しては、後述するディスクユニット106の代わりにダウンロードケーブル等を接続する。

【0078】この端末は、CPUを含む制御ユニット101と、メモリユニット102と、表示ユニット103と、入力ユニット104と、CD-ROMドライブユニット105と、ディスクユニット106と、を備え、これらの各ユニットは、それぞれシステムバスAを介して接続されている。また、図18において、制御ユニット101は、配車方法として、たとえば、タクシー配車サーバ1による配車管理方法、車両4による配車受付方法、携帯端末2（または計算機3）による配車要求方法、を実行する。メモリユニット102は、RAM、ROM等のメモリを含み、制御ユニット101が実行すべきプログラム、処理の過程で得られた必要なデータ等を記憶する。表示ユニット103は、CRTやLCD（液晶表示パネル）等で構成され、計算機システムの使用者に対して、各種画面を表示する。入力ユニット104は、キーボード、マウス等で構成され、計算機システムの使用者が、各種情報の入力を行うために使用する。また、図示のCD-ROM200には、図2～図8に示す上記処理を記述したプログラムが格納されている。

【0079】上記のように構成される計算機システムでは、まず、CD-ROMドライブユニット105にセットされたCD-ROM200からプログラムがディスクユニット106にインストールされる。そして、計算機システムを立ち上げるときにディスクユニット106から読み出されたプログラムが、メモリユニット102に格納される。この状態で、制御ユニット101（CPU）は、メモリユニット102に格納されたプログラムにしたがって、上記図2～図8に示す処理を実行する。

【0080】なお、本発明においては、CD-ROM200にて各処理を記述したプログラムを提供しているが、このプログラムの記憶媒体は、これに限定されことなく、システムを構成するコンピュータに応じて、たとえば、フロッピー（登録商標）ディスク等の磁気ディスク、光磁気ディスク、磁気テープ、端末内部のメモリ等、の他の記憶媒体を用いることも可能である。

【0081】このように、本実施の形態においては、利用者の所有する携帯端末が、タクシーの配車要求とし

て、利用者の位置情報を自動的に送信し、さらに、検索距離（500M圏内、1000M圏内、2000M圏内、5000M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を送信し、タクシー配車サーバが、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を携帯端末に対して通知する構成とした。

【0082】これにより、利用者の最短距離を走行しかつ希望の条件にあったタクシーの選択処理、および選択されたタクシーに対する配車指示を、オペレータを介さずに自動的に実行することができる。また、オペレータを介さずに処理を行うことにより、配車にかかる時間を短縮することができる。また、処理の自動化により、常時、利用者のニーズにあった最適なタクシーを配車できる。また、利用者の位置情報とタクシーの位置情報と受け取る構成としたため、利用者に対してタクシー到着までの所要時間を通知できる。

【0083】また、本実施の形態においては、利用者から口座自動引き落としが指示された場合、タクシー配車サーバが、利用者からクレジットカードのIDおよび料金を取得し、さらに、後日、利用者の口座から当該料金を引き出すための処理を行う構成とした。これにより、現金の持ち合わせのない人にも対応でき、さらに、支払い処理が簡略化されるため、降車時間を短縮することもできる。

【0084】また、本実施の形態においては、タクシー配車サーバが、逆オークションサービスに対応し、当該サービスに対応可能なすべてのタクシーのなかから、目的地および希望料金に対応可能なタクシーを検索し、当該検索結果を携帯端末に対して通知する構成としたため、さらに、タクシーを利用しやすい環境を整備することができる。

【0085】また、本実施の形態においては、タクシー配車サーバが、相乗りサービスに対応し、当該サービスに対応可能なすべてのタクシーのなかから、実車走行中の相乗り可能なタクシーで、かつ利用者位置および目的地に適合可能なタクシーを検索し、当該検索結果を携帯端末に対して通知する構成としたため、さらに、タクシーを利用しやすい環境を整備することができる。

【0086】また、本実施の形態においては、タクシー配車サーバが、緊急通報受信時に、通報者または予め登録しておいた第三者に対して、最短距離を走行中のタクシーを配車する構成とした。これにより、緊急通報があった場合においても、通報者または第三者の居場所に、自動的にタクシーを急行させることができる。

【0087】さて、これまで本発明の実施の形態につい

て説明したが、本発明は、上述した実施の形態以外にも、上記特許請求の範囲に記載した技術的思想の範囲内において種々の異なる実施の形態にて実施されてよいものである。具体的にいうと、上記タクシー配車システムを、警察や消防の配車システムとして適用することも可能である。

【0088】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明にかかるタクシー配車運用システム（請求項1）によれば、利用者の所有する端末が、タクシーの配車要求として、利用者の位置情報を自動的に送信し、さらに、検索距離（500M圏内、1000M圏内、2000M圏内、5000M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を送信し、タクシー配車サーバが、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する構成とした。これにより、利用者の最短距離を走行しかつ希望の条件にあったタクシーの選択処理、および選択されたタクシーに対する配車指示を、オペレータを介さずに自動的に実行可能なタクシー配車運用システムを得ることができる。

【0089】また、本発明にかかるタクシー配車運用システム（請求項2）によれば、タクシー配車サーバが、利用者から口座自動引き落としが指示された場合に、利用者からクレジットカードのIDおよび料金を取得し、さらに、後日、利用者の口座から当該料金を引き出すための処理を行う構成とした。これにより、現金の持ち合わせのない人にも対応でき、さらに、支払い処理が簡略化されるため、降車時間を短縮可能なタクシー配車運用システムを得ることができる。

【0090】また、本発明にかかるタクシー配車運用システム（請求項3）によれば、タクシー配車サーバが、利用者によるタクシーの配車要求時に、利用者の位置情報を受け取り、さらに、検索距離（500M圏内、1000M圏内、2000M圏内、5000M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を受け取り、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知する構成とした。これにより、利用者の最短距離を走行しかつ希望の条件にあったタクシーの選択処理、および選択されたタクシーに対する配車指示を、オペレータを介さ

ずに自動的に実行可能なタクシー配車サーバを得ることができる。

【0091】また、本発明にかかるタクシー配車運用システム（請求項4）によれば、タクシー配車サーバが、利用者から口座自動引き落としが指示された場合に、利用者からクレジットカードのIDおよび料金を取得し、さらに、後日、利用者の口座から当該料金を引き出すための処理を行う構成とした。これにより、現金の持ち合わせのない人にも対応でき、さらに、降車時間を短縮可能なタクシー配車サーバを得ることができる。

【0092】また、本発明にかかるタクシー配車運用システム（請求項5）によれば、タクシー配車サーバが、逆オークションサービスに対応し、当該サービスに対応可能なすべてのタクシーのなかから、目的地および希望料金に対応可能なタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する構成とした。これにより、さらに、タクシーの利用環境を整備することが可能なタクシー配車運用システムを得ることができる。

【0093】また、本発明にかかるタクシー配車運用システム（請求項6）によれば、タクシー配車サーバが、相乗りサービスに対応し、当該サービスに対応可能なすべてのタクシーのなかから、実車走行中の相乗り可能なタクシーで、かつ利用者位置および目的地に適合可能なタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する構成とした。これにより、さらに、タクシーの利用環境を整備することが可能なタクシー配車運用システムを得ることができる。

【0094】また、本発明にかかるタクシー配車運用システム（請求項7）によれば、タクシー配車サーバが、緊急通報受信時に、通報者または予め登録しておいた第三者に対して、最短距離を走行中のタクシーを配車する構成とした。これにより、緊急通報があった場合においても、通報者または第三者の居場所に、自動的にタクシーを急行させることが可能なタクシー配車運用システムを得ることができる。

【0095】また、本発明にかかるタクシー配車運用システム（請求項8）によれば、利用者の所有する端末が、タクシーの配車要求として、利用者の位置情報を自動的に送信し、さらに、検索距離（500M圏内、1000M圏内、2000M圏内、5000M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を送信する構成とした。これにより、利用車の希望にあった最適なタクシーを短時間で効率良く検索可能な端末を得ることができる。

【0096】また、本発明にかかるタクシー配車運用システム（請求項9）によれば、端末が、利用者から口座

自動引き落としが指示された場合に、利用者のクレジットカードのIDおよび料金を送信する構成とした。これにより、現金の持ち合わせのない人にも対応でき、さらに、降車時間を短縮可能な端末を得ることができる。

【0097】また、本発明にかかる配車方法（請求項10）によれば、利用者の所有する端末が、タクシーの配車要求として、利用者の位置情報を自動的に送信し、さらに、検索距離（500M圏内、1000M圏内、2000M圏内、5000M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を送信し、タクシー配車サーバが、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する。これにより、利用者の最短距離を走行しかつ希望の条件にあったタクシーの選択処理、および選択されたタクシーに対する配車指示を、オペレータを介さずに自動的に実行可能な配車方法を得ることができる。

【0098】また、本発明にかかる配車方法（請求項11）によれば、タクシー配車サーバが、利用者から口座自動引き落としが指示された場合に、利用者からクレジットカードのIDおよび料金を取得し、さらに、後日、利用者の口座から当該料金を引き出すための処理を行う。これにより、現金の持ち合わせのない人にも対応でき、さらに、降車時間を短縮可能な配車方法を得ることができる。

【0099】また、本発明にかかる配車方法（請求項12）によれば、タクシー配車サーバが、逆オークションサービスに対応し、当該サービスに対応可能なすべてのタクシーのなかから、目的地および希望料金に対応可能なタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する。これにより、さらに、タクシーの利用環境を整備することが可能な配車方法を得ることができる。

【0100】また、本発明にかかる配車方法（請求項13）によれば、タクシー配車サーバが、相乗りサービスに対応し、当該サービスに対応可能なすべてのタクシーのなかから、実車走行中の相乗り可能なタクシーで、かつ利用者位置および目的地に適合可能なタクシーを検索し、当該検索結果を端末に対して通知する。これにより、さらに、タクシーの利用環境を整備することが可能な配車方法を得ることができる。

【0101】また、本発明にかかる配車方法（請求項14）によれば、タクシー配車サーバが、緊急通報受信時に、通報者または予め登録しておいた第三者に対して、最短距離を走行中のタクシーを配車する。これにより、緊急通報があった場合においても、通報者または第三者の居場所に、自動的にタクシーを急行させることが可能

な配車方法を得ることができる。

【0102】また、本発明にかかる記録媒体（請求項15）によれば、タクシー配車サーバが、利用者によるタクシーの配車要求時に、利用者の位置情報を受け取り、さらに、検索距離（500M圏内、1000M圏内、2000M圏内、5000M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を受け取り、当該検索条件を満たしかつ検索距離圏内または最短距離を走行中のすべてのタクシーを検索し、当該検索結果を利用者の所有する端末に対して通知する。これにより、利用者の最短距離を走行しかつ希望の条件にあったタクシーの選択処理、および選択されたタクシーに対する配車指示を、オペレータを介さずに自動的に実行できる。

【0103】また、本発明にかかる記録媒体（請求項16）によれば、利用者の所有する端末が、タクシーの配車要求として、利用者の位置情報を自動的に送信し、さらに、検索距離（500M圏内、1000M圏内、2000M圏内、5000M圏内、1KM圏内）、車種（ジャンボ、中型、小型、軽、バン）、初乗り料金（400円以下、500円以下、600円以下、700円以下、1000円以下）、サービス（観光タクシー、介護タクシー、寝台タクシー、車椅子対応タクシー、外国語対応）および希望タクシー会社名、等を含む検索条件を送信する。これにより、利用者の希望にあった最適なタクシーを短時間で効率良く検索できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるタクシー配車運用システムの構成を示す図である。

【図2】タクシー配車サーバの動作を示すフローチャートである。

【図3】タクシー配車サーバの動作を示すフローチャートである。

【図4】タクシー配車サーバの動作を示すフローチャートである。

【図5】緊急時のタクシー配車サーバの動作を示すフローチャートである。

【図6】タクシー車両の動作を示すフローチャートである。

【図7】携帯端末または計算機の動作を示すフローチャートである。

【図8】携帯端末または計算機の動作を示すフローチャートである。

【図9】初期設定画面を示す図である。

【図10】配車位置入力要求画面を示す図である。

【図11】検索条件選択画面を示す図である。

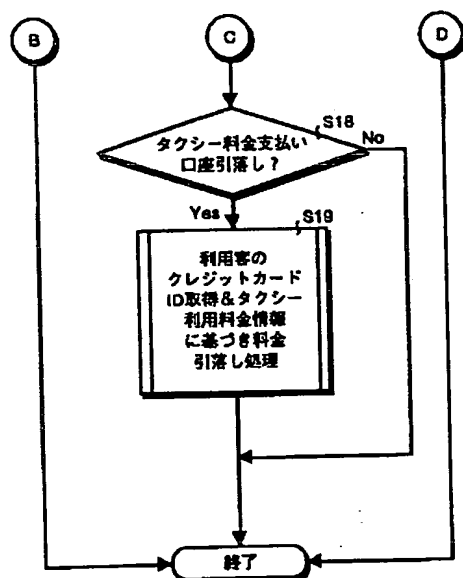
【図12】 検索条件指定確認画面を示す図である。  
 【図13】 検索結果画面を示す図である。  
 【図14】 選択確認画面を示す図である。  
 【図15】 配車受付確認画面を示す図である。  
 【図16】 配車受付不可画面を示す図である。  
 【図17】 該当タクシーがなかった旨を示す図である。  
 【図18】 一般的な端末の構成を示す図である。

【符号の説明】

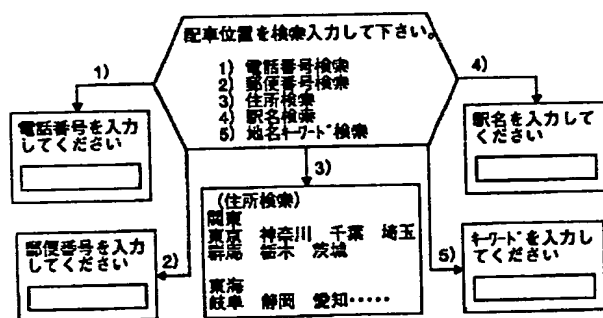
- 1 タクシー配車サーバ
- 2 携帯端末

- 3 計算機
- 4 車両
- 5 車両モニタリングシステム
- 6 インターネット
- 7 衛星
- 11 車両位置情報DB
- 12 車両情報DB
- 13 地図情報DB
- 14 配車統計情報DB

【図3】



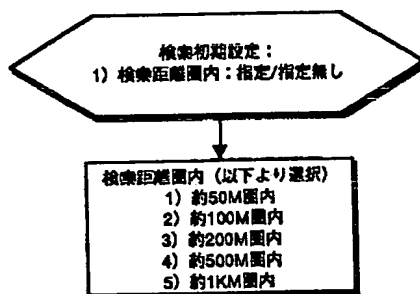
【図10】



【図14】

選択されたタクシーは下記のとおりです。  
 配車を要求しますか? (YES/NO)  
 (選択1)  
 ・〇〇タクシー会社  
 ・車種: 小型 (4名)  
 ・料金: 初乗り料金 840円  
 ・サービス: 車椅子対応タクシー  
 ・到着所要時間: 約3分

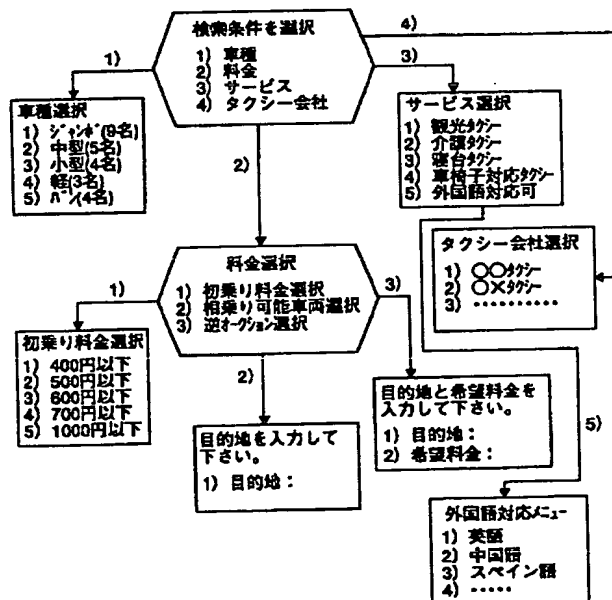
【図9】



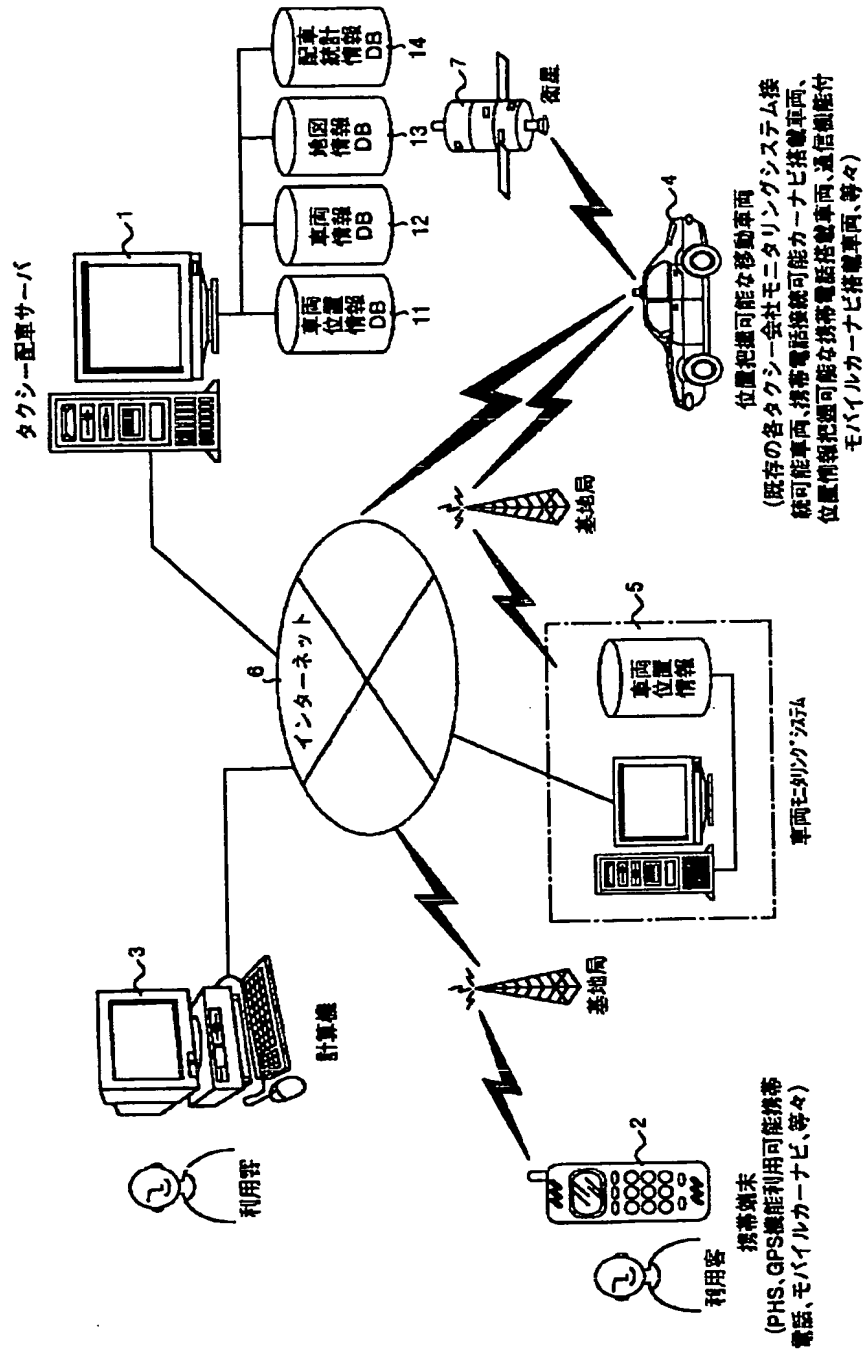
【図12】

あなたの検索条件は以下でよろしいですか?  
 (YES/NO)  
 約200M圏内に走行中のタクシーのうち、  
 1) 車種: 小型 (4名)  
 2) 料金: 初乗り料金700円以下  
 3) サービス: 車椅子対応タクシー

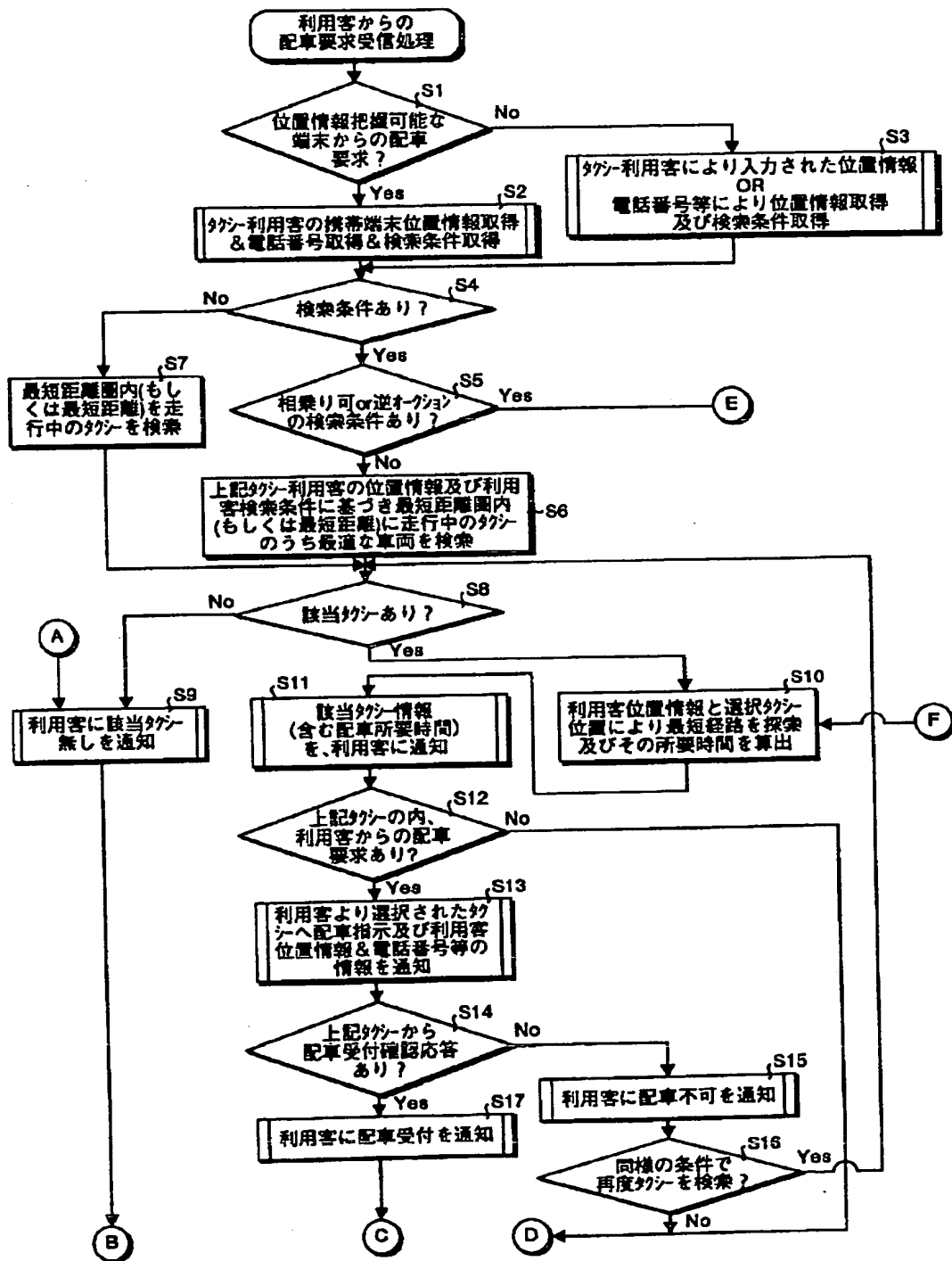
【図11】



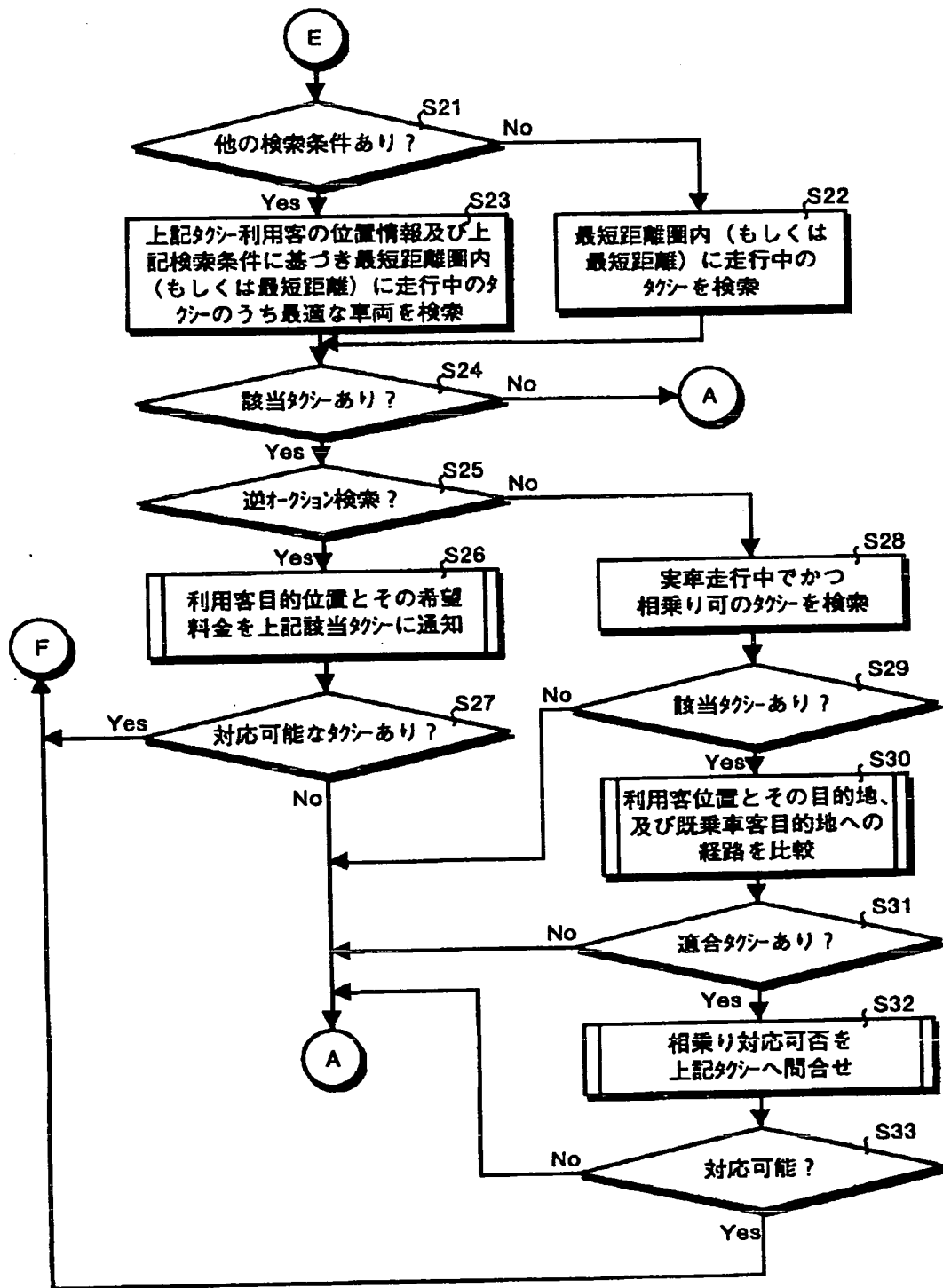
【図1】



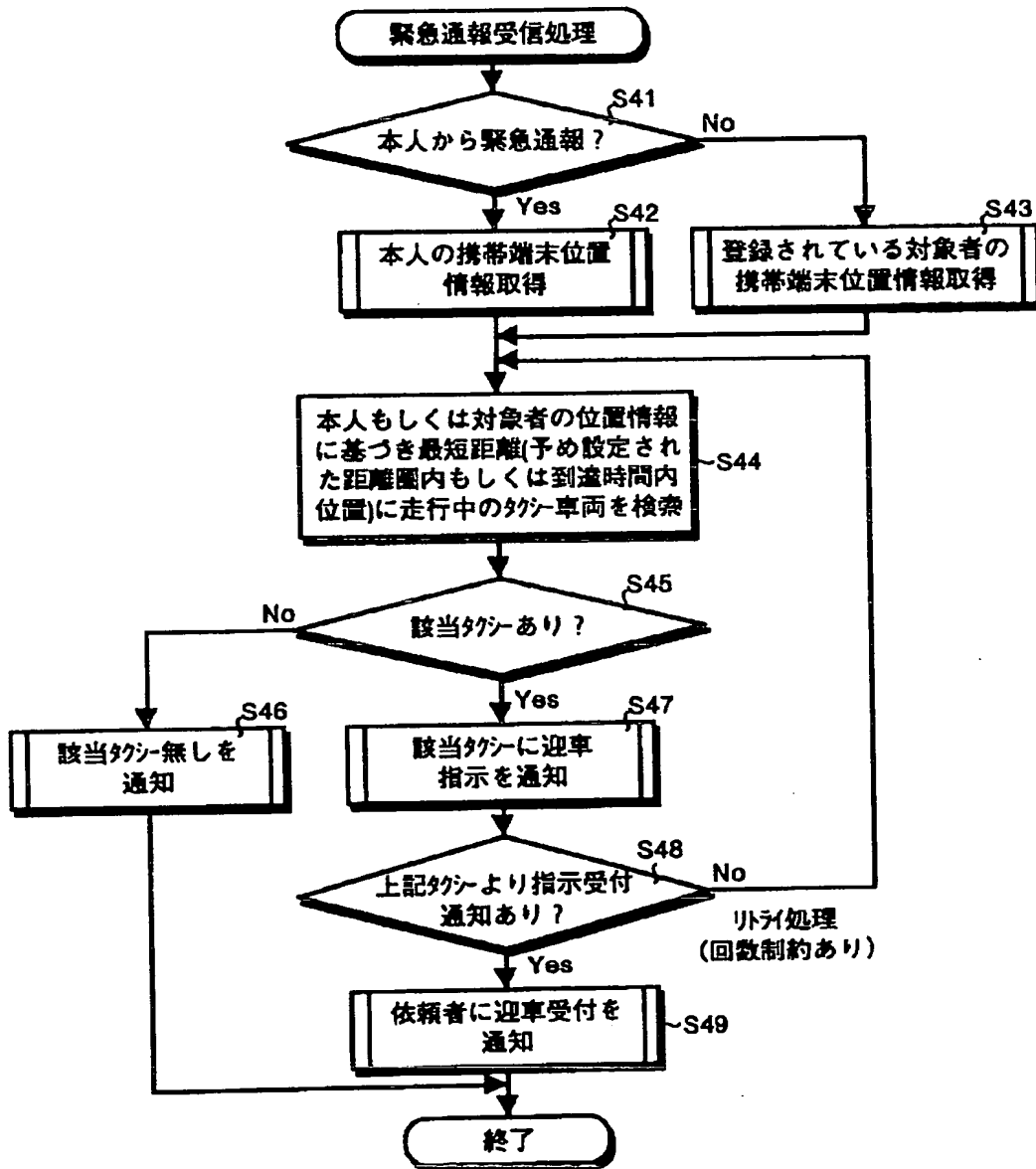
【図2】



【図4】



【図5】



【図13】

該当タクシー3台走行中です。(3/3)

該当タクシー3台走行中です。(2/3)


該当タクシー3台走行中です。(1/3)  
(選択1)

- ×タクシー会社
- 車種: 小型 (4名)
- 料金: 初乗り料金 640円
- サービス: 車椅子対応タクシー
- 到着所要時間: 約3分

【図15】

配車を受けました。  
(ナンバープレート: 横浜000あ1234)  
(タクシーNo.151)

- ×タクシー会社
- 車種: 小型 (4名)
- 料金: 初乗り料金 640円
- サービス: 車椅子対応タクシー
- 到着所要時間: 約3分
- タクシー外観:



料金を支払いは?

☐ 現金支払い ☐ 口座自動引落し/現金支払い

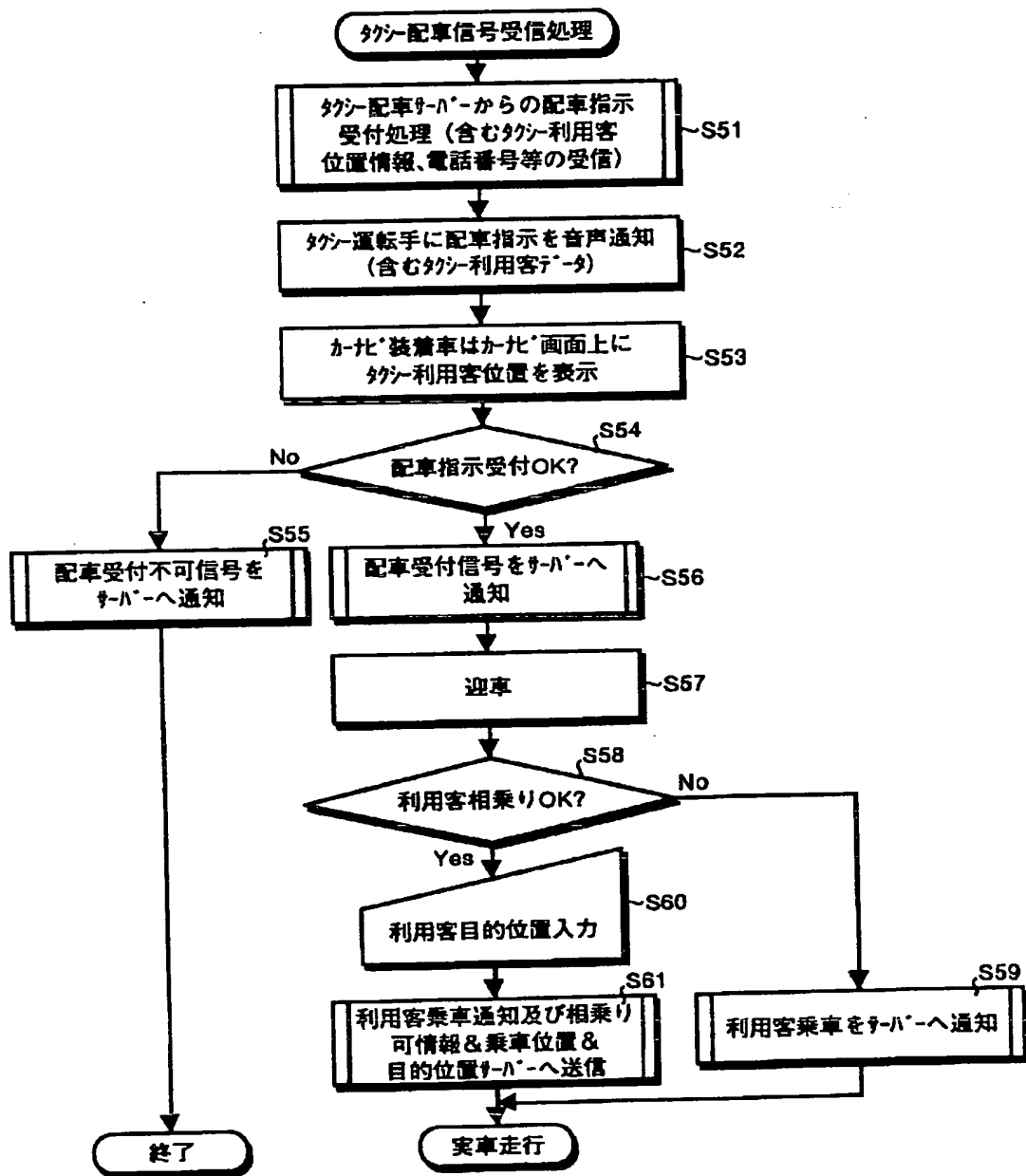
【図16】

配車を要求したタクシーは  
現在都合により対応できません。

同様の条件で再度検索しますか?  
(YES/NO)



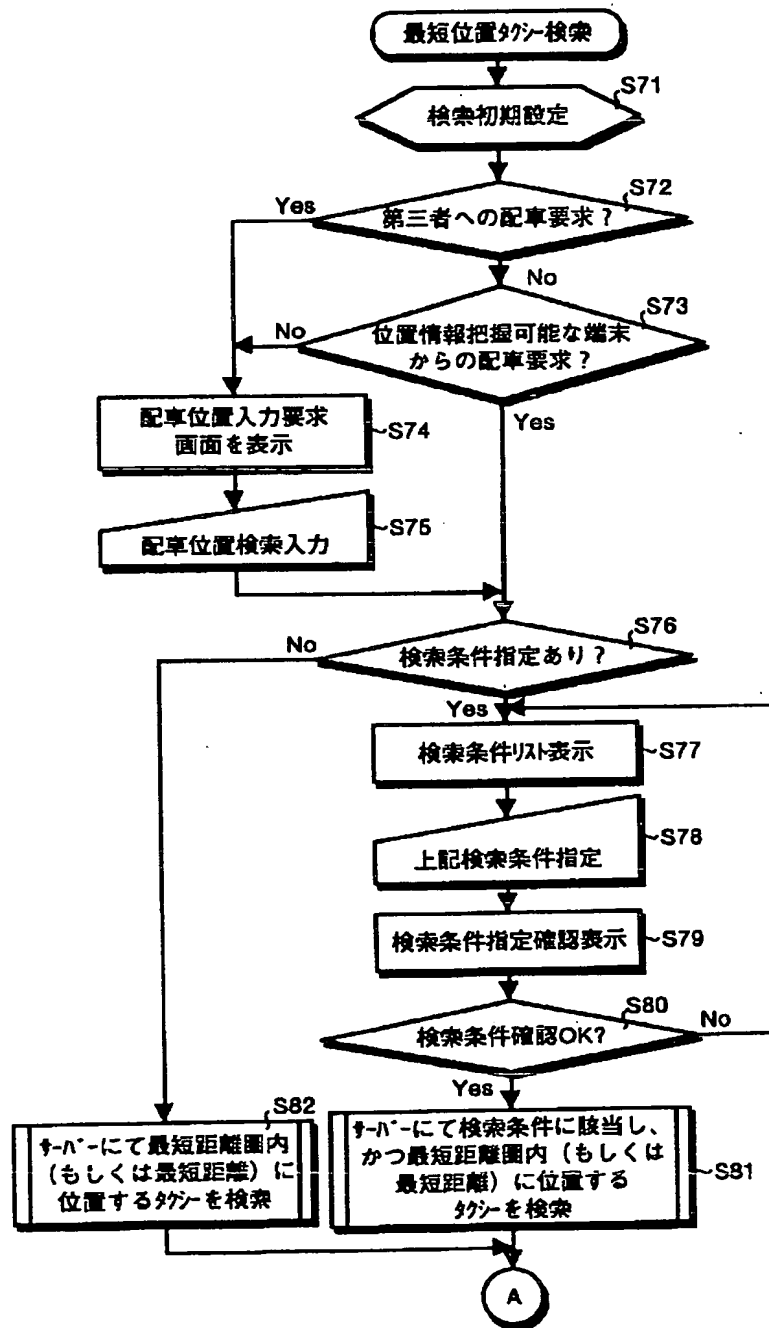
【図6】



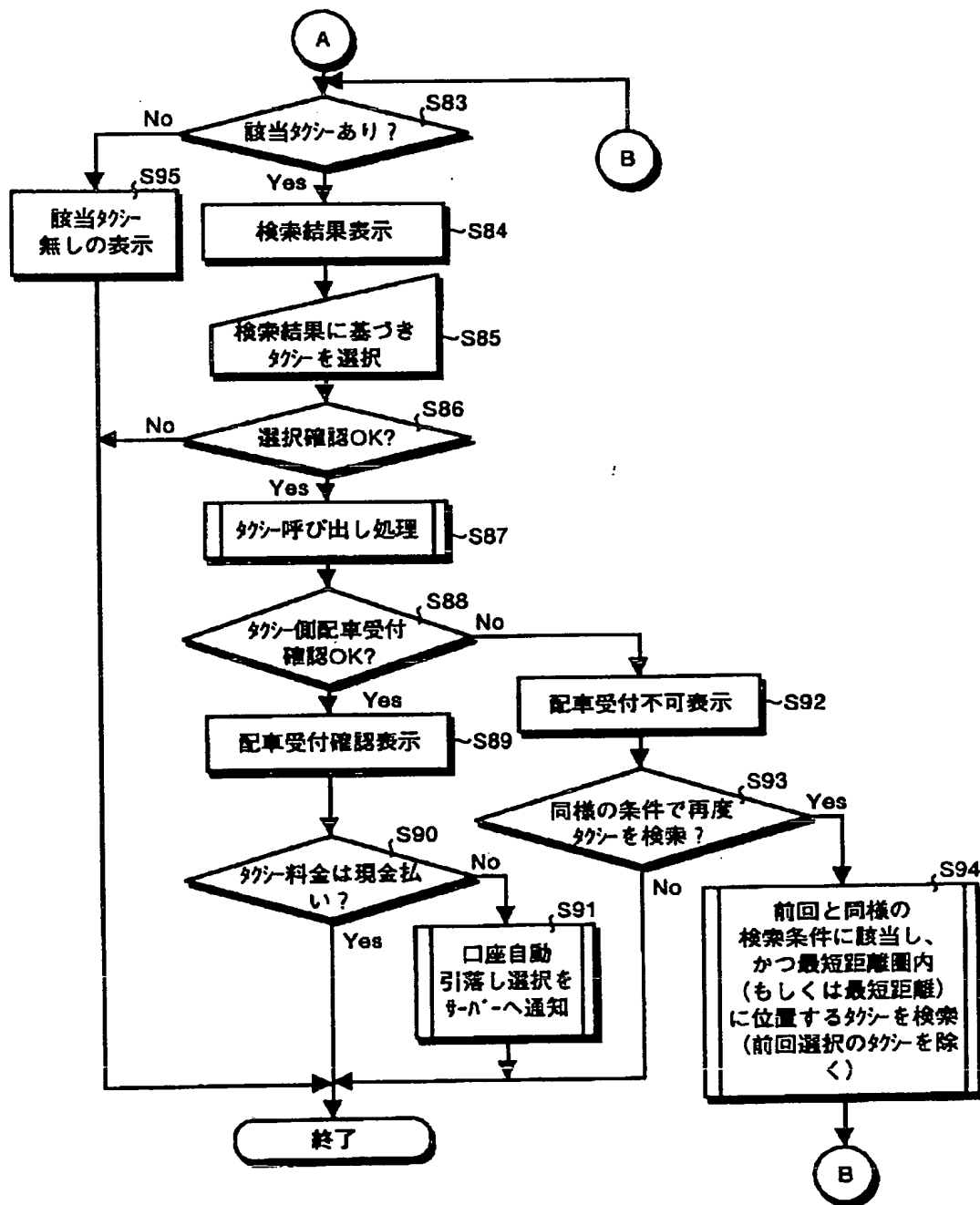
【図17】

指定条件を満たすタクシーは現在の200m圏内には走行していません。

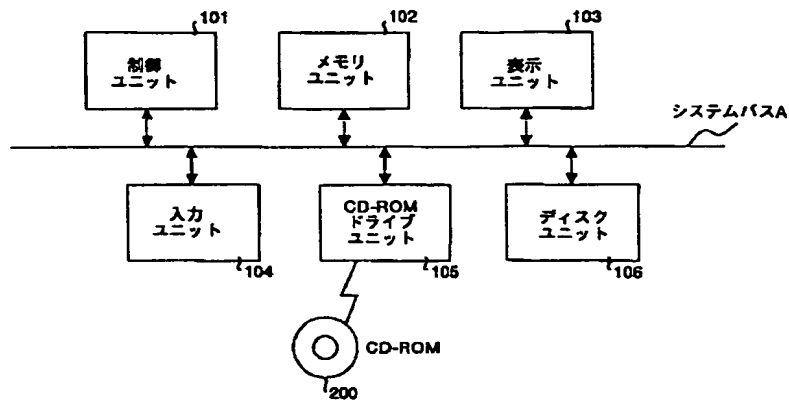
【図7】



【図8】



【図18】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>

テーマコート\* (参考)

G 0 6 F 17/60

4 0 2

5 0 6

G 0 7 B 13/00

G 0 8 G 1/0969

H 0 4 B 7/26

H 0 4 M 3/42

11/00

3 0 2

F ターム (参考) 2F029 AA02 AB07 AB12 AB13 AC02

AC06 AC09 AC13 AC16 AC18

3E027 FA04

5B075 ND20

5H180 AA14 BB05 BB12 BB13 CC12

EE10 FF05 FF13 FF22 FF25

FF32

5K024 AA76 CC11 EE06 GG01 GG10

5K067 AA21 AA29 AA44 BB14 DD23

EE02 EE10 GG01 GG11 HH21

HH22 JJ52 JJ56

5K101 KK16 LL12 MM07 RR05

F I

G 0 6 F 17/60

4 0 2

5 K 0 6 7

5 0 6

5 K 1 0 1

G 0 7 B 13/00

L

G 0 8 G 1/0969

H 0 4 M 3/42

Z

11/00

3 0 2

H 0 4 B 7/26

J

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**